

# La Tolérance de l'Utérus Gravide à l'égard du Traumatisme

---

## THÈSE

*Présentée et soutenue publiquement le Samedi 31 Juillet 1937*

POUR OBTENIR LE TITRE DE

**Docteur de l'Université de Nancy**

**Mention « Médecine »**

PAR

**HALBERSTADT Paul**

*Né le 1<sup>er</sup> Décembre 1911, à Nieder-Mockstadt (Allemagne)*

---

|                          |   |                             |   |           |
|--------------------------|---|-----------------------------|---|-----------|
| Examineurs de la Thèse : | { | MM. FRUHINSHOLZ, professeur | { | Président |
|                          |   | BINET, professeur . . . . . |   | Juges     |
|                          |   | VERMELIN, agrégé . . . . .  |   |           |
|                          |   | BODART, agrégé . . . . .    |   |           |

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées  
sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

---

RAPID'IMPRIMERIE - NANCY

1937







Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41547411\\_0048](https://archive.org/details/IA41547411_0048)

# La Tolérance de l'Utérus Gravide à l'égard du Traumatisme

---

## THÈSE

*Présentée et soutenue publiquement le Samedi 31 Juillet 1937*

POUR OBTENIR LE TITRE DE

**Docteur de l'Université de Nancy**

**Mention « Médecine »**

PAR

**HALBERSTADT Paul**

*Né le 1<sup>er</sup> Décembre 1911, à Nieder-Mockstadt (Allemagne)*

---

|                          |                             |           |
|--------------------------|-----------------------------|-----------|
| Examineurs de la Thèse : | MM. FRUHINSHOLZ, professeur | Président |
|                          | BINET, professeur . . . . . | Juges     |
|                          | VERMELIN, agrégé . . . . .  |           |
|                          | BODART, agrégé . . . . .    |           |

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées  
sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

---

RAPID'IMPRIMERIE - NANCY

1937

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Doyen: M. L. SPILLMANN, O , I 

Professeurs honoraire: MM. NICOLAS, , I ; WEISS, O , I ;  
BOUIN, O , I ; ANCEL, , I ; GARNIER, , I ; MACÉ, , I ;  
P. PARISOT, O , I ; DUFOUR, , I 

## PROFESSEURS:

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anatomie pathologique .....                      | M. L. HOCHÉ, O  , I                                                                                      |
| Clinique des maladies syphilitiques et cutanées. | M. L. SPILLMANN, O  , I                                                                                  |
| Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie. | M. FRÉLICH,  , I                                                                                         |
| Physiologie. ....                                | M. M. LAMBERT,  , I                                                                                      |
| Clinique obstétricale et Accouchements.....      | M. A. FRUHNSHOLZ, O  , I                                                                                 |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie .....          | M. P. JACQUES,  , I                                                                                      |
| Clinique de chirurgie urinaire.....              | M. P. ANDRÉ, O  , I                                                                                      |
| Histologie. ....                                 | M. R. COLLIN,  , I                                                                                       |
| Anatomie descriptive .....                       | M. M. LUCIEN, O  , I                                                                                     |
| Clinique médicale .....                          | M. L. RICHON,  , I                                                                                       |
| Chimie médicale .....                            | M. H. ROBERT,  , I                                                                                       |
| Clinique médicale .....                          | M. M. PERRIN,  , I                                                                                       |
| Hygiène et médecine sociale.....                 | M. J. PARISOT, O  , I                                                                                    |
| Clinique chirurgicale .....                      | M. HAMANT,  , I                                                                                          |
| Clinique ophtalmologique .....                   | M. P. JEANDELIZE,  , I                                                                                   |
| Hydrologie. ....                                 | M. SANTENOISE,  ,  , A  |
| Clinique des maladies des enfants.....           | M. L. CAUSSADE,  , I                                                                                     |
| Bactériologie et parasitologie médicale.....     | M. DE LAVERGNE,  , I                                                                                     |
| Thérapeutique. ....                              | M. P. SIMONIN, A  , agrégé.                                                                                                                                                               |
| Clinique chirurgicale .....                      | N...                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Professeurs sans chaire .....                    | M. L. JOB,  , I                                                                                          |
|                                                  | M. WATRIN,  , I                                                                                          |
|                                                  | M. BINET,  , I                                                                                           |

## CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES:

|                                          |                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clinique des maladies tuberculeuses..... | M. ABEL,  , I  , agrégé.             |
|                                          | M. P. SIMONIN, A  , agrégé.                                                                                           |
| Pathologie générale. ....                | M. DROUET, A  , agrégé.                                                                                               |
| Clinique gynécologique .....             | M. A. BINET,  , I  , prof. sans ch.  |
| Pathologie externe .....                 | M. GUILLEMIN, A  , agrégé.                                                                                            |
| Clinique des maladies contagieuses.....  | M. DE LAVERGNE,  , I  , professeur.  |
| Clinique des vieillards.....             | M. DROUET.                                                                                                                                                                                             |
| Propédeutique dermatologique .....       | M. WATRIN,  , I  , prof. s. chaire.  |
| Médecine opératoire .....                | M. M. BARTHÉLEMY,  , I  , ag. l.     |
| Electrothérapie et radiologie.....       | M. G. LAMY,  , I  , ch. du c. ag. l. |
| Accouchements (cours théorique).....     | M. JOB,  , I  , prof. sans chaire.   |
| Obstétrique. ....                        | M. VERMELIN,  , A  , agrégé.         |
| Clinique propédeutique médicale.....     | M. KISSEL, agrégé.                                                                                                                                                                                     |
| Anatomie et Médecine légale.....         | M. MUTEL,  , I  , agrégé.            |
| Pathologie interne .....                 | M. ABEL,  , I  , agrégé.             |
| Clinique des maladies mentales.....      | M. HAMEL,  , docteur.                                                                                                 |
| Education physique (1) .....             | M. L. MERKLEN, A  , agrégé.                                                                                           |
| Physiologie du travail.....              | M. L. MERKLEN, A  , agrégé.                                                                                           |
| Clinique neurologique (1) .....          | M. MICHON, docteur.                                                                                                                                                                                    |
| Propédeutique O.-R.-L. (1) .....         | M. AUBRIOT, docteur.                                                                                                                                                                                   |
| Parasitologie. ....                      | M. DOMBRAY, docteur.                                                                                                                                                                                   |

## AGREGES EN EXERCICE:

MM. MERKLEN, A .  
FLORENTIN.  
BODART.  
CHALNOT.  
WOLFF, A .

MM. POURSIRES.  
MELNOTTE, O .  
MUTEL, , I .  
VERMELIN, , A .

MM. GUILLEMIN, A .  
ABEL, , I .  
DROUET, A .  
KISSEL.

## AGREGES LIBRES:

MM. G. GROSS, , I ; S. RÉMY, I ; BUSQUET, I ;  
BARTHÉLEMY, , I ; LAMY, , I .  
M. E. TRIBOLET, I , Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver, ni les imputer.



A MES TRES CHERS PARENTS

Je leur offre cette humble preuve de  
ma gratitude et de mon très grand  
amour filial.

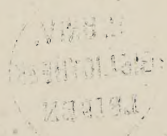
A MON FRERE HEINZ

A MON ONCLE J.-F. DEWALD

A LA FAMILLE AUSCHER

Témoignage d'affection et de pro-  
fonde reconnaissance.

MEIS ET AMICIS



A ILSE

## A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

M. le Professeur A. FRUHINSCHOLZ,

*Professeur de Clinique Obstétricale*

*Officier de la Légion d'Honneur*

*Membre Correspondant de l'Académie de Médecine*

Nous sommes heureux de le remercier du grand honneur qu'il nous a fait en nous inspirant ce travail. Nous ne saurions trop lui exprimer notre reconnaissance pour les conseils qu'il nous a prodigués.

Nous conserverons toujours le souvenir de son enseignement si précis et nous lui adressons l'hommage respectueux de notre grande estime.

## A NOS JUGES

M. le Professeur BINET,

*Chevalier de la Légion d'Honneur*

*Professeur de Clinique Gynécologique*

Qui a bien voulu juger ce travail. Nous avons toujours trouvé auprès de lui un accueil aimable et la plus grande bienveillance. Nous lui en sommes profondément reconnaissant.

M. le Professeur Agrégé VERMELIN,

*Chevalier de la Légion d'Honneur*

Dont l'enseignement si vivant a contribué à notre formation obstétricale. Nous lui exprimons notre reconnaissance.

M. le Professeur Agrégé BODART

Qui a bien voulu nous faire l'honneur de juger cette thèse.

# La Tolérance de l'Utérus Gravide à l'égard du Traumatisme

---

## INTRODUCTION

Dans notre travail, nous nous proposons d'étudier les comportements de l'utérus gravide à l'égard des différents traumatismes que peut subir la femme au cours de la grossesse.

Il est classique de distinguer les traumatismes accidentels des traumatismes opératoires.

Rassemblons les uns et les autres sous le vocabule commun de *traumatismes actifs*. Nous y ajouterons un nouveau groupe, celui de *traumatismes passifs* et y rangerons les corps étrangers introduits dans la cavité utérine avant ou pendant la grossesse.

L'étude visera en premier lieu les répercussions que peuvent avoir sur la gestation les traumatismes de la zone génitale, en particulier ceux qui atteignent l'utérus gravide lui-même.

Nous laissons à côté les microtraumatismes histologiques provoqués par l'application de rayons.

Nous n'insisterons pas longtemps sur le « trauma psychique ».

## INTERET DE LA QUESTION

L'influence du traumatisme sur la grossesse fut observée depuis toujours et déjà, dans l'antiquité nous trouvons des vellétés de protection de la femme enceinte contre les violences extérieures.

Les anciens auteurs citent bien des cas où la grossesse a résisté à des traumatismes violents, mais ils ont plutôt tendance à s'étonner de cette tolérance utérine et ne donnent pas d'autres explications. MAURICEAU insiste déjà plus sur l'action souvent paradoxale et en général variable du traumatisme sur la grossesse.

Ce n'est qu'à partir de 1870, que nous entrons dans l'ère scientifique de la question.

Alors que B. VERNEUIL, VALETTE, PETIT se montraient hésitants et quelque plus sceptiques à l'égard de l'innocuité des traumatismes au cours de la grossesse, MASSOT affirmait déjà qu'ils ne troublent point celle-ci, et lui permettent d'évoluer normalement. Mais c'est surtout à GUÉNIOT que revient le mérite d'avoir insisté sur l'importance capitale de la prédisposition à l'avortement, tenant à des causes pathologiques, et de la susceptibilité individuelle. Ses conclusions sont encore aujourd'hui admises dans leurs grandes lignes.

Bien que TARNIER ne pût attacher d'importance à l'utérus irritable, inventé par GUÉNIOT pour les besoins de la cause, la notion de la susceptibilité individuelle s'est maintenue et semble trouver une confirmation physiologique par l'étude encore imparfaite du système neuro-végétatif.

Après l'avènement des découvertes de PASTEUR, et l'introduction de l'asepsie opératoire, les chirurgiens n'hésitaient plus à intervenir chez la femme enceinte et constataient que les dangers ne sont pas chez elle beaucoup plus grands que chez la femme en état de vacuité. Les progrès de la technique opératoire, le perfectionnement de l'outillage chirurgical, les soins anté-et post-opératoires ont permis d'intervenir sur l'utérus gravide lui-même sans interrompre la grossesse.

Il ne semble pas, *a priori*, que notre sujet soit une question d'actualité. Les publications ne sont pas trop fréquentes et les auteurs obéissent souvent au seul désir de signaler une curiosité. Et, cependant, le problème est d'une assez grande importance pratique.

De nos jours, les bons résultats incitent de plus en plus d'élargir l'indication opératoire pendant la grossesse.

En effet, nombreuses sont les interventions pratiquées sur l'utérus gravide lui-même. N'est-il pas alors d'un grand intérêt de prévoir dans une certaine mesure au moins, la réponse de l'utérus aux facteurs traumatisants et de prévenir les répercussions fâcheuses possibles ?

La vie moderne et ses multiplés moyens de locomotion exposent fréquemment la femme enceinte aux traumatismes accidentels. Il est classique que l'on invoque une chute, un coup ou toute autre violence pour dissimuler des manœuvres abortives. Le

public a tendance à exagérer volontiers l'influence de ces accidents sur la grossesse, et ça, souvent dans un but nettement intéressé. Mais faut-il pour cela tomber dans un autre extrême et conclure sans hésitation avec METZGER que le traumatisme accidentel n'a pas d'action sur l'œuf normal ? Cela semble un peu trop absolu.

Nombreuses sont les mesures sociales multiples, les conseils d'hygiène pour soustraire la femme enceinte aux traumatismes et pour garantir la marche normale de la grossesse ; mais, ne serait-il pas encore plus important de traiter à temps les états pathologiques qui créent la prédisposition à l'avortement, puisqu'il est généralement admis que le traumatisme n'agit qu'en facteur adjuvant ou occasionnel ?

Les accidents faisant souvent l'objet d'assurance, il convient au médecin expert d'être extrêmement circonspect et de savoir judicieusement interpréter les causes et les effets. A cette étude médico-légale, sera consacré un chapitre particulier.

Notre sujet étant ainsi limité et expliqué, il nous paraît utile de faire précéder nos observations par une étude physiologique et physio-pathologique des facteurs qui conditionnent et font varier les réactions normales de l'utérus gravide.

.

---

# Première Partie

---

## ETUDE PHYSIOLOGIQUE ET PHYSIO-PATHOLOGIQUE DE L'UTERUS GRAVIDE

### I. — *La tolérance relative de l'utérus gravis*

On connaît l'intolérance de l'utérus à l'état de vacuité. Etant peu abordable par l'extérieur, il réagit énergiquement contre les corps étrangers qui sont rarement tolérés sans troubles et généralement expulsés par l'orifice externe ou même à travers la paroi utérine.

Certes, l'utérus gravis n'a pas perdu ce pouvoir de réagir, bien au contraire, mais ce qui nous frappe avant tout, c'est sa grande tolérance vis-à-vis de l'œuf, corps étranger physiologique, qui s'implante dans sa paroi et suit dans sa cavité une longue évolution, accompagnée de modifications considérables tant au niveau de l'utérus lui-même que dans l'organisme entier pour être finalement expulsé.

Faut-il s'étonner de cette passivité utérine ? Peut être non, la grossesse est un état physiologique assurant la reproduction et la conservation de l'espèce. Admirez plutôt la prévoyance merveilleuse de la nature qui ne relâche qu'à regret ses secrets.

Des nombreuses théories ont été émises pour expliquer la tolérance de l'utérus gravis à l'égard de son contenu et le déclenchement du travail à un terme relativement fixe pour une même espèce. Toutes renferment des grains de vérité, mais aucune n'est encore entièrement satisfaisante.

Pourtant des faits intéressants sont définitivement acquis et permettons de nous former une idée approximative de la physiologie de l'utérus gravis et en particulier les facteurs qui conditionnent sa tolérance et protègent l'œuf.

« Après sa fécondation, l'œuf prend son premier contact avec l'utérus, dit METZGER, mais il ne faudrait pas croire qu'il tombe dans sa cavité. Il ne quitte pas le contact de la muqueuse, il chemine dans la muqueuse utérine préparée pour le recevoir et y

cherche sa place la meilleure. C'est normalement vers le fond qu'il se fixe. C'est actuellement une notion courante que cette fixation se fait par effraction. L'œuf pénètre profondément, il s'y creuse une loge et vous concevez que dès ce moment, si la muqueuse est saine, l'œuf bien enfoui ne peut se détacher même si l'utérus est fortement secoué. La solidité de la greffe est de plus assurée par la vigilance du corps jaune. Ensuite le chorion qui prend contact avec la caduque va s'agripper solidement en poussant partout des prolongements qui forment le chevelu vilieux d'œufs jeunes. Toute la surface de l'œuf en est couverte. Si ce dispositif persistait, l'adhérence de l'œuf serait telle qu'à terme il ne pourrait se détacher. Quand la muqueuse est normale l'œuf supprime peu à peu ces crampons vilieux. Le placenta va se former. Mais si la caduque est malade, l'œuf n'a pas confiance, il relâche comme à regret sa proie. L'atrophie des villosités est moins régulière, on trouve à terme des placentas anormalement étalés et adhérents, des placentas accessoires... Il semble donc que sur une muqueuse malade l'œuf compense la mauvaise qualité de la greffe en gardant un contact plus étendu et plus ferme. Le placenta n'est pas une sorte de vaste « pain à cacheter » dans la réalité, dans l'utérus il est largement étalé et aminci, ce qui facilite et multiplie les échanges et d'autre part rend plus intime la soudure du contenu à son contenant. Tel est un premier élément qui protège l'œuf en le solidarissant avec l'utérus. »

D'autres auteurs ne croient pas l'attachement des villosités tellement solide et y trouvent la raison pourquoi dans les premiers mois de la grossesse, avant que le placenta ne soit complètement formé et que l'œuf ne remplisse toute la cavité utérine, l'interruption de la gestation est plus fréquente qu'à d'autres époques. Tandis que l'œuf sain et l'œuf jeune se cramponnent à la muqueuse utérine, l'œuf mort ou malade, qui est essentiellement caduque « est tout disposé à quitter son habitation et à s'abandonner ». (M. le Professeur FRUHNSHOLZ.)

Non moins importante que les phénomènes de la nidation, est l'étude de l'organe gestateur lui-même, l'étude de sa musculature et de son innervation, l'influence des glandes endocrines.

## ETUDE DU MUSCLE UTERIN PENDANT LA GROSSESSE

*Anatomie.* — L'utérus est un organe creux, à paroi contractible qui protège l'œuf et expulse le fœtus après maturation et ses annexes. Pendant la grossesse il s'élève dans la cavité abdominale effectuant une augmentation progressive, mais suivant des lois assez individuelles. Au fur et à mesure qu'il quitte l'écran osseux du bassin protecteur, il s'expose aux traumatismes extérieurs. La grossesse modifie la structure du muscle utérin par l'hypertrophie et l'hyperplasie des fibres contractiles. Nous n'insistons pas sur des détails de texture, nous remarquons seulement que la couche moyenne des fibres transversales forme des anneaux concentriques, surtout au niveau de l'isthme, assurant ainsi l'occlusion de l'orifice interne et la contention de l'œuf jusqu'au moment du travail.

L'épaisseur minima ou maxima de l'utérus gravide peut se trouver n'importe où et ce ne sont pas particulièrement les parties basses ni le fond utérin qui sont le plus amincis. De même l'insertion placentaire ne correspondrait pas toujours à une paroi utérine particulièrement amincie. Le développement de l'utérus ne se fait pas sous la seule impulsion mécanique de l'œuf, et ce n'est que vers la fin du 4<sup>e</sup> mois que le contenu et le contenant sont en contact intime. A partir de ce moment, nous pouvons comparer l'utérus à un ballon rempli d'eau qui obéit aux lois de l'hydrodynamique, système clos où seulement la région de l'orifice interne présente un endroit, d'ailleurs préformé de moindre résistance. C'est dans cette direction que se propage surtout la force hydrolique résultant d'une augmentation brusque de la pression intra-utérine; mais pour que une telle force ou une contraction utérine soient vraiment efficaces et que l'orifice interne s'ouvre, il semble nécessaire d'admettre avec KNAUS, une sorte de maturité du col, ce qui n'a lieu que vers la fin de la grossesse.

Nous entrons maintenant dans le domaine de la physiologie du muscle utérin.

### *Etude physiologique :*

L'utérus semble se contracter continuellement pendant toute la vie génitale de la femme.

Pendant les premiers mois de la grossesse les propriétés morrices du muscle utérin sont relativement faibles. KNAUS pouvait montrer que le ramollissement de l'utérus est en rapport avec une diminution du tonus. L'imbibition séreuse conditionne l'extensibilité élastique. De part sa souplesse l'utérus se déprime devant l'attaque. « Moins un pneu est gonflé, dit METZGER, plus facilement il boit l'obstacle. Ce modelage est le meilleur moyen de protection que j'appellerai « passive ».

Mais dans d'autres cas apparemment plus fréquents, la protection est « active ». L'utérus est alors sensible à l'excitation — l'irritabilité entre en jeu — il se contracte autour de l'œuf sans pouvoir le décoller dans des conditions normales.

L'irritabilité utérine est fonction de la rétractibilité et de la tonicité du muscle, liées à des facteurs vitaux nutritifs, circulatoires et nerveux. Cette tendance à la rétraction est entretenue en dehors de l'élasticité des fibres par des excitations continues (circulatoires utérines) ou intermittentes (alimentaires, médicamenteux, mécaniques, fœtales).

La tonicité s'oppose à l'allongement du muscle. Son plus haut degré est la contraction. L'extension du muscle, la tension sanguine intrapariétale, l'intensité des excitations nerveuses l'augmentent, elle est abaissée au contraire dans des conditions opposées: diminution de la tension intraovulaire, diminution de la tension vasculaire, réduction des excitations nerveuses, perte de l'érectilité du muscle (en cas de déchirure).

Les contractions utérines deviennent plus fréquentes vers la fin de la grossesse. Alors que dans les premiers mois, le phénomène de la contraction se produit lentement et sous forme d'une onde péristaltique, l'utérus près du terme est pris d'un seul bloc. Ces phénomènes sont en relation — semble-t-il — avec la maturation des fibres utérines, l'excitabilité progressive du système nerveux autonome et sous la dépendance des glandes endocrines que nous étudierons à part.

L'excitation mécanique joue le plus grand rôle pour le muscle lisse. Il est à retenir que le muscle flaccide y répond par une contraction, tandis que le muscle à l'état de contraction tonique au contraire réagit par un relâchement.

Les excitations thermiques agissent de deux façons: tout chan-

gement brusque de température devient une excitation contractive, le réchauffement progressif par contre diminue le tonus utérin (d'où certaines précautions lorsqu'on doit extérioriser l'utérus gravide).

Dans les dernières années, on a insisté sur l'antagonisme des segments. (DÉMELIN, TARLO et STIÈVE).

Les segments supérieur et moyen luttent contre le segment inférieur, où la coaptation des membranes avec la paroi utérine est faible. Pendant la grossesse la tonicité du sphincter interne du col l'emporte sur celle du corps. Certains auteurs admettent aussi une innervation différente des segments antagonistes.

Dans cette étude assez succincte de la physiologie du muscle utérin, nous trouvons un certain nombre de facteurs qui s'opposent à l'expulsion prématurée de l'œuf et expliquent en partie la tolérance de l'utérus gravide.

Adressons-nous maintenant au système nerveux qui joue un si grand rôle dans les comportements de l'organe gestateur.

## L'ETUDE DE L'INNERVATION DE L'UTERUS GRAVIDE ET DU SYSTEME NERVEUX PENDANT LA GROSSESSE

On connaît encore assez mal l'innervation des organes génitaux. La plupart des nerfs de l'utérus proviennent du plexus utéro-vaginal, dit plexus de Frankenhäuser, situé au niveau du col utérin. Le plexus constitue des mailles inextricables : des fibres du nerf pelvien ou érecteur, partant des branches parasympathiques, des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> nerfs sacrés, se perdent dans les ramifications des plexus sympathiques. Le sympathique sacral représente l'innervation essentielle de l'utérus. De chaque côté se trouvent 4 à 5 ganglions symétriques d'où partent des fibres vers le plexus hypogastrique, et de là vers le plexus de Lee-Frankenhäuser. De plus, il y a des fibres nerveuses qui relient directement avec les autres organes pelviens, notamment avec le gros intestin. Aussi les contractions intestinales peuvent-elles inciter l'utérus à se contracter à son tour. On se demande si l'effet calmant du lavement laudanisé n'agit pas par cette voie.

Les nerfs suivent les vaisseaux dans la paroi utérine et se perdent dans la muqueuse. ZIEGENSPECK dit d'avoir préparé des ganglions propres du muscle utérin, mais leur présence est encore discutée.

L'étude physiologique de l'innervation utérine n'est pas encore assez loin poussée pour qu'il soit permis de se prononcer d'une façon précise.

D'après CUSHING et FRANKENHAUSER, il y aurait un antagonisme entre le plexus hypogastrique et le nerf pelvien, l'un serait moteur et vaso-constructeur, l'autre inhibiteur et vaso-dilatateur.

Les auteurs admettent généralement des centres corticaux, bulbaires et médullaires de la contraction utérine.

SCHIKELÉ ne croit pas qu'il soit nécessaire d'admettre un centre utérin : « Le système cérébro-spinal renferme des grandes voies nerveuses. Toute impulsion qui viendra les parcourir pourra avoir sa répercussion secondaire sur l'utérus. » Ainsi des excitations réflexes, partant de la périphérie du corps peuvent-elles faire apparaître des contractions utérines : l'irritation d'un sein (KEIFFER), l'irritation de la muqueuse nasale (FRÖSE).

Les grands traumatismes cérébraux et médullaires (SEITZ), comme nous le verrons plus tard, sont rarement suivis d'avortements, ce qui s'explique par l'indépendance nerveuse de l'utérus. D'ailleurs, un certain nombre de constatations expérimentales et cliniques parlent dans le même sens. La section de la moëlle d'une chienne (GOLTZ) et l'ablation de la moëlle à partir de la 3<sup>e</sup> dorsale (EWALD), n'ont pas empêché, ni l'accouchement, ni l'allaitement. La présence de la moëlle n'est donc pas indispensable pour que la contraction utérine ait lieu. Même après section de tous les nerfs utérins d'une lapine, la mise bas avait normalement lieu (REIN). En clinique, les affections de la moëlle n'empêchent généralement pas l'accouchement à terme.

L'autonomie de l'utérus gravide semble donc être considérable et subordonnée au système végétatif sympathique; un rôle particulier revient au plexus de FRANKENHAUSER. Peut être les cellules ganglionnaires ont-elles une grande importance.

EUFINGER, étudiant l'état du système nerveux sympathique et parasympathique pendant la grossesse, a constaté une labilité et une tendance à l'hypertonie dans les deux systèmes, sans que

ces réactions restassent toujours constantes. Seulement vers le terme de la gestation, le tonus du système sympathique est nettement augmenté. Cette instabilité se manifeste surtout au niveau des nerfs vasculaires (SEITZ). Le système vaso-moteur est déjà de nature plus labile chez la femme que chez l'homme, surtout localement au niveau des organes génitaux pendant le cycle menstruel. La grossesse produit une hyperémie considérable de l'utérus, probablement sous l'influence d'une diminution du PH tissulaire.

Mais cette hyperémie physiologique, nécessaire au développement de l'organe gestateur, peut atteindre le degré d'une congestion pelvienne lorsqu'il y a un trouble de l'innervation vasomotrice. Ainsi agissent les rapports sexuels, les secousses rythmées du chemin de fer et de l'automobile et provoquent des contractions utérines. Certains auteurs voient dans ces congestions locales la cause de l'irritabilité utérine.

VIGNES admet qu'un choc moral important a pu produire une perturbation du système circulatoire et du système nerveux et végétatif, tel que le régime de la circulation utéro-placentaire en soit troublé et que la mort du fœtus s'en suive ».

Il faut que nous insistions un instant sur ce qu'on appelle « trauma psychique ». Les auteurs les plus autorisés semblent attacher une grande importance à l'état psychique de la femme enceinte et d'aucuns prétendent même que les comportements de l'utérus gravis sont plus en rapport avec les réactions psychiques qu'avec le traumatisme lui-même : « On ne peut pas nier, dit SEITZ, que des traumatismes psychiques (frayeur, peur, etc.), peuvent interrompre la grossesse. Des accidents de chemin de fer, des tremblements de terre, le bombardement de Strasbourg en 1870 étaient suivis d'une augmentation étonnante des avortements ».

SCHAFER a même vu qu'à la suite d'un accident de chemin de fer, les interruptions de grossesse étaient plus fréquentes chez les femmes non blessées. Ces auteurs incriminent soit une hyperexcitabilité des nerfs végétatifs, soit des hémorragies utéro-placentaires que WALTHARD contribue à une sécrétion exagérée d'adrénaline (« sympathico-adréna Notfallfunktion »).

M. MAYER parle d'un déplacement physio-psychique du sang

et de l'excitation des fibres lisses et dans les accidents où le traumatisme somatique s'accompagne des réactions psychiques vives, il ne croit qu'à l'effet nocif du dernier facteur.

« Le psychisme, dit METZGER, n'est pas sans influence sur la fréquence et l'intensité des contractions utérines (crainte du for-ceps). Cet auteur admet que le traumatisme puisse agir par un réflexe psychique sur l'appareil génital, mais il ajoute : « mais ça ne veut pas dire que ces contractions sont capables de déclencher le travail. Le système nerveux intra-utérin peut être mis en branle par un réflexe d'origine psychique, mais cela n'aboutit pas à faire dilater le col, condition nécessaire pour que l'expulsion de l'œuf se produise. N'accouche pas, n'avorte pas qui veut. Il faut que l'utérus soit en quelque sorte sensibilisé pour que la contraction porte. Après un temps plus ou moins long, la contraction, qui n'est que dynamique, s'arrête car le phénomène n'est pas physiologique. » ,

## ETUDE DU SYSTEME ENDOCRINIEN DANS SES RAPPORTS AVEC LES REACTIONS DE L'UTERUS GRAVIDE

« La grossesse constitue un état physiologique absolument spécial au point de vue endocrinien et est caractérisée par un véritable envahissement hormonal de l'organisme ». (HINGLAIS).

Nos notions sont encore assez imprécises ; on a assez bien étudié la fonction hormonale si complexe des ovaires et de l'hypophyse qui semblent jouer un rôle primordial dans l'évolution harmonieuse de la gestation.

Rôle des ovaires : Bien que la fonction menstruelle soit arrêtée, l'activité ovarienne n'est pas abolie, bien au contraire, mais elle est surtout modifiée.

Nous assistons dès le début de la grossesse à un développement particulier du corps jaune qui se trouve dans sa période d'état pendant le premier tiers de la gestation pour s'atrophier à partir du 4<sup>e</sup> mois sans que l'on puisse d'ailleurs dire que cette

régression corresponde à l'abolition de la fonction. Pendant tout ce temps l'inhibition de la maturation folliculaire est absolue.

Il semble démontré que le corps jaune prépare la muqueuse utérine pour la réception de l'œuf fécondé (KNAUS).

C'était surtout FRANKEL qui avait érigé en loi que la présence du corps jaune était indispensable pour que la nidation normale pût se faire. Des lapines privées de leurs corps jaunes pendant les 6 premiers jours après la copulation ne devenaient pas gravides. Il semble cependant que la nidation de l'œuf puisse se faire malgré l'absence d'un corps jaune en période d'état (BIEDL). Quand on voit que l'extirpation du corps jaune ne produit pas d'avortement chez le cobaye (LÆB) on hésite à appliquer la loi de FRANKEL à la femme. Les 6 jours de la lapine correspondaient à 8 semaines chez la femmes. Or, l'interruption de la grossesse ne suit pas fatalement l'ablation des ovaires pratiquée au début de la gestation. (DOUGLAS, ESSEN-MÖLLER). Malgré ces restrictions, les auteurs s'accordent pour admettre ce premier rôle du corps jaune, qui surveille la nidation.

Non moins importante est l'action spécifique de l'hormone lutéinique sur la musculature de l'utérus gravide. Il y a une diminution considérable du tonus musculaire et de la contractilité en rapport avec des modifications plasmatiques (KNAUS). L'action de l'extrait du lobe postérieur de l'hypophyse sur les fibres lisses utérines est inhibée, même des doses très fortes ne produisent pas de contractions. Mais l'excitabilité musculaire augmente lentement et progresse avec la progression de la grossesse en suivant la diminution de l'hormone lutéinique, dont l'action serait tellement insuffisante à terme qu'elle ne pourrait plus empêcher le déclenchement du travail.

MICLO'S a pu prolonger la gestation chez la ratte, en lui injectant des extraits lutéiniques, d'autres auteurs se sont servis de cette médication pour lutter contre un utérus trop irritable.

Telles sont les fonctions principales du corps jaune, mais il n'est qu'une roue d'un engrenage compliqué que forme le système endocrinien, et son action ne peut être considérée en elle seule.

L'ovaire sécrète encore une autre hormone: la folliculine, l'hypophyse sécrète en plus le prolan. Ces deux hormones sont sé-

crêtées au moins en partie par le placenta (HINGLAIS).

La folliculine apparaît vite dans les urines de la femme enceinte et augmente continuellement jusqu'au terme de la grossesse. Le prolan apparaît dès le début en quantités considérables, se maintient jusqu'au 7<sup>e</sup> mois au même taux, puis il diminue nettement. On peut se demander avec TSCHAIKOWSKY si l'augmentation progressive de la folliculine et l'abaissement du prolan ne sont pas d'une grande importance pour le déterminisme du travail. Le prolan provoque la lutéinisation des ovaires. Le corps jaune de son côté diminue la sensibilisation de l'utérus gravide à l'égard du lobe postérieur de l'hypophyse (ZONDECK). Or, la folliculine en quantités suffisantes, peut libérer la pituitrine de l'influence inhibitrice de la lutéine et faire apparaître les contractions (BOURNET et BURN). Elle a une action directe sur la contractilité utérine et semble être susceptible de provoquer l'avortement (IMPERATO).

Entre l'hormone du corps jaune et la folliculine existe donc un antagonisme. La diminution de la sécrétion du prolan favorise la prépondérance de la folliculine et augmente ainsi l'excitabilité utérine à mesure que le terme de la grossesse approche.

La fibre utérine étant ainsi sensibilisée et préparée au rythme des contractions, l'hypophysine donne son maximum d'effet. Son action ne semble pas être spécifique. ALLON et WILS ont vu la mise bas normale chez la chatte hypophysectomisée (notons en même temps, l'innocuité du traumatisme opératoire). ROBSON signale l'atrophie du corps jaune après hypophysectomie chez la lapine et la continuation de la gestation par l'injection de lutéine.

Les autres glandes endocrines sont de moindre importance. La thyroïde a été bien étudiée par nos Maîtres, MM. le Professeurs FRUHHINSHOLZ et PARISOT. Il ne semble pas que cette glande assure directement la continuation de la grossesse.

Les glandes parathyroïdes sont en rapport avec le métabolisme du calcium. La diminution du taux du calcium sanguin exagère l'excitabilité du système nerveux (LÆB, KEHRER), ce qui a lieu normalement vers la fin de la grossesse.

HOFBAUR (de Baltimore), décrit une couche particulièrement différenciée qui se trouverait au niveau de la paroi extérieure de l'utérus et aurait une très grande affinité pour l'extrait posthypophysaire. Mais l'action de l'hormone hypophysaire ne pourrait

se manifester qu'à la fin de la grossesse quand le muscle se soustrairait à l'action paralysante des sels biliaires. En effet, d'après SÜSSTRUNK, KLEESATTEL et LEDERER, il y a augmentation des sels biliaires et diminution de la tension superficielle dans le sang de la femme enceinte. Cet abaissement de la tension artérielle est pour HOFBAUER une des causes principales de la passivité utérine pendant la grossesse.

Malgré les incertitudes qui subsistent encore sur le fonctionnement du système végétatif, l'étude des glandes endocrines dans leur rapport avec l'utérus gravide, nous a donné un certain nombre de facteurs protecteurs qui garantissent l'évolution de la grossesse normale, s'opposent et ne cèdent que peu à peu aux facteurs d'excitation qui l'emportent finalement. Les éléments freinateurs peuvent maintenir et rétablir l'équilibre troublé par les excitations anormales. L'utérus normal est fait pour mener une grossesse à terme grâce à cette résistance aux excitations, susceptibles d'entraver dans certaines conditions le cours régulier de la gestation. Nous entrevoyons la possibilité d'une réaction fâcheuse, quand en dehors de tout autre prédisposition pathologique, l'harmonie glandulaire est troublée dans le sens d'une hyperexcitabilité endocrinienne.

Si nous avons étudié séparément et successivement la nidation, le muscle utérin, le système nerveux et les glandes endocrines, c'était alors dans un but purement pratique, pour des raisons de clarté ; en réalité, ces processus physiologiques ont bien lieu simultanément, influent l'un sur l'autre tout en formant un ensemble harmonieux.

Depuis GUÉNIOT on écrit et parle beaucoup de « l'irritabilité utérine » sans que l'on s'entende exactement sur le sens qu'il faut donner à ce terme qui est plutôt témoin de notre ignorance. C'est cette propriété que possède l'utérus par la « mis en jeu de sa contractilité à l'action des excitants soit extérieurs, soit intérieurs, soit directs, soit indirects ». (TOURMENTE). L'irritabilité est un caractère normal de l'utérus gravide, et comme nous l'avons vu dans notre étude physiologique, en rapport avec la maturation des fibres lisses, l'excitabilité sympathique, la congestion utérine l'hormone gravidique et le métabolisme de certains sels.

Il s'y ajoute encore un facteur de « susceptibilité individuelle » une « question de terrain » un « état idiopathique », mal défini, de sorte que l'irritabilité varie avec chaque femme. « Il est de la tolérance, dit PAJOT; je dirais si je l'osais, du caractère de l'utérus comme celui de la femme qui le porte. Il est, en effet, vous le savez, des femmes d'une douceur, d'une affabilité, d'une patience telle que nous ne pouvons mieux les comparer à des anges, bien que les anges nous soient assez peu connus. Au contraire, il en est d'autres revêches, acariâtres. Eh bien, il en est ainsi des matrices sensibles à l'excès qui se révoltent à la moindre explication, et d'autres qui sont passives, patientes, molles. »

En effet, il y a des utérus intolérants qui expulsent leur contenu au moindre accident, et d'autres fois la grossesse continue normalement après les traumatismes les plus violents.

L'hyperirritabilité utérine crée donc une tendance à l'intolérance et entre alors dans le cadre de la prédisposition morbide à l'avortement.

A l'heure actuelle il est admis par tous et presque érigé en dogme que le traumatisme n'a que peu d'action sur la grossesse normale.

Si de nombreuses femmes avortent à la suite d'un accident ça tient alors beaucoup plus à des causes pathologiques avortogènes qu'au traumatisme qui n'a qu'une influence adjuvante ou occasionnelle. Il n'en est pas moins vrai qu'une certaine responsabilité incombe au traumatisme, car tendance à l'avortement ne veut pas encore dire que l'interruption de la grossesse soit inévitable.

Nous étudierons donc d'abord ces causes morbides de l'intolérance utérine.

## LA PREDISPOSITION A L'AVORTEMENT

Les causes prédisposantes qui favorisent l'action nocive du traumatisme peuvent tenir à des états particuliers de la mère, de l'œuf, du fœtus.

*1° Maladies générales de la mère et modifications pathologiques au niveau des organes génitaux.*

L'état général de la femme enceinte est d'une assez grande importance quant aux comportements de l'utérus. Quand la femme est atteinte d'une infection aiguë ou chronique (tuberculose, malaria (FRANCK) et surtout syphilis), d'une néphrite grave, d'une cardiopathie, de diabète, d'une intoxication (Pb, Hg, As, alcool) la gestation est fréquemment compromise. L'influence de la fièvre semble très grande. (STEIN).

Nous ne reviendrons pas sur l'irritabilité utérine.

Plus important, au point de vue pathologique, est l'état utérin lui-même : Certes, l'hypoplasie et les malformations utérines, la faiblesse de ses parois, la rétroversion utérine, les inflammations péritonéales, en particulier la douglassite (SONDIMAN), les opérations ou lésions antérieures de l'organe gestateur ont leur intérêt, mais l'endométrite déciduale est sans doute la cause la plus fréquente de l'expulsion prématurée de l'œuf. C'est l'infection de la caduque épaissie et congestionnée, caractérisée par des pertes liquides incolores, roses ou franchement hémorragiques et aboutissant par des troubles circulatoires souvent à une atrophie partielle du placenta.

Les auteurs attribuent à cette maladie les greffes anormales de l'œuf et l'insertion vicieuse du placenta (décollement du placenta, certaines formes d'hémorragies rétroplacentaires, la grossesse angulaire). « Dans 8 cas sur 24 cas de traumatisme, dit METZGER », les signes d'endométrite étaient manifestes et pourtant 4 de ces femmes ont continué leur grossesse. Si des œufs aussi mauvais peuvent être retenus jusqu'à terme, à plus forte raison doit-on penser que l'œuf sain ne sera pas évacué précocement. »

Cependant HUNTINGTON n'attribue qu'un faible rôle à l'endométrite, pour lui le « germe défectueux » est la cause primordiale de l'avortement.

2° *Causes tenant à l'œuf.* — Les anomalies et les maladies de la nidation sont généralement la conséquence de l'endométrite. L'implantation de l'œuf dans les angles utérins est peu favorable à cause des contractions anormales de ces régions et expose à l'expulsion prématurée. On parle quelquefois aussi de fausses endométrites d'origine endocrinienne ou circulatoire.

Quand il s'agit d'un placenta albuminurique, prédisposant à l'hémorragie rétro-placentaire, ou d'un placenta syphilitique, la cause si fréquente des avortements à répétition, on comprend qu'un traumatisme même assez léger peut occasionner l'interruption de la grossesse. VELPEAU examinant 200 œufs abortifs, en trouva plus de la moitié de malades.

3° *Les maladies du fœtus.* — Le médecin ne doit jamais négliger d'examiner l'œuf expulsé ; s'il trouve des grosses malformations fœtales, un fœtus macéré, une môle hydatiforme partielle, le traumatisme n'est pas en cause. L'intolérance utérine serait plus grande dans la grossesse gémellaire.

---

## Deuxième Partie

---

### ETUDE ANALYTIQUE DES TRAUMATISMES SUSCEPTIBLES D'AGIR SUR L'UTERUS GRAVIDE

Le nombre des observations se chiffre par milliers et va sans cesse en croissant, En 1873, MASSOT pouvait déjà rassembler plus de 200 cas. GUÉNIOT s'appuyait sur 240 cas, lorsqu'il formulait ses conclusions qui sont encore admises aujourd'hui dans leurs grandes lignes. Dans les thèses récentes de DÉCANTE, MONTEL, MATHIEU, JUJE, on trouvera les données historiques et beaucoup d'autres observations.

Il est évident que nous ne puissions en citer qu'un nombre restreint dans le cadre de notre thèse. Pour cela, nous choisirons dans la littérature ancienne et surtout contemporaine, des cas caractéristiques qui montreront l'influence des traumatismes sur la grossesse et qui permettront d'en tirer des conclusions intéressantes, tant au point de vue théorique que pratique.

Pour l'étude des traumatismes, nous adopterons la classification suivante :

#### I. — LES TRAUMATISMES ACTIFS

1° *Les traumatismes accidentels ;*

2° *Les traumatismes opératoires.*

#### II. — LES TRAUMATISMES PASSIFS

##### I. — LES TRAUMATISMES ACTIFS

##### 1° LES TRAUMATISMES ACCIDENTELS

Les accidents au cours de la gestation sont assez fréquents quant à leur nombre absolu, mais quand on les rapporte au total des femmes enceintes, le pourcentage est relativement faible. Parmi 1.450 sinistrés constatés par LORION, la grossesse s'est trouvé 11 fois en cause. La femme enceinte consciente de sa tâche maternelle, s'expose le moins possible à des accidents, des

lois sociales l'y aident d'ailleurs. La vie moderne augmente cependant la facilité et la fréquence des accidents.

Rien n'est plus variable que les traumatismes accidentels. Tout se voit : contusion, chute, coups de pied, fracture, plaies portant sur les différentes régions du corps.

S'il est facile de donner une classification nette des traumatismes opératoires, nous rencontrerons une première difficulté pour les traumatismes accidentels que l'on ne peut pas toujours faire entrer dans un cadre rigide à cause de leur complexité. Quand une femme enceinte a été renversée par une voiture qui lui a fracturé la cuisse ou même le rachis, il est logique d'admettre que la violence ait agi aussi directement sur l'utérus gravide lui-même.

On peut cependant faire une distinction assez nette entre les traumatismes qui agissent sur une région quelconque du corps et ceux qui atteignent l'organe gestateur seul. Une place à part sera faite aux microtraumatismes répétés, tels que les produisent le coït, les voyages, les vibrations, secousses.

#### 1° TRAUMATISMES N'INTÉRESSANT PAS DIRECTEMENT

##### LES ORGANES GÉNITAUX

Les chutes simples sont très fréquentes chez la femme enceinte, qu'elles soient spontanées ou qu'elles se produisent à la suite d'un léger choc ; car il faut peu de chose pour troubler l'équilibre statique d'une gestante surtout dans les derniers mois de la grossesse.

##### *Chutes compliquées de fractures*

MASSOT a déjà pu rassembler 27 cas ; dans un seul cas, la grossesse n'est pas arrivée à terme, mais il s'agissait là, d'une grossesse gémellaire.

OBS. 1 (N° 238 de l'année 1935, Maternité de Nancy).

Madame D... S., IV pare, entre le 29 janvier à la Maternité. Dernières règles du 22-26 avril. La grossesse actuelle avait normalement évolué lorsque le 20 décembre, la femme fut renversée par une automobile et la roue de la voiture passa sur les deux cuisses de la malade. On l'amène à l'Hôpital, où l'on lui fait immédiatement une piqûre de morphine.

Elle a une fracture du tiers inférieur du fémur gauche qui est réduite. La consolidation est extrêmement lente.

6 semaines après l'accident, aucune répercussion du traumatisme sur l'appareil génital, ni douleurs, ni pertes rouges.

L'accouchement eut lieu normalement, bien à terme ; le placenta présentait un infractus à la face utérine.

On pourrait facilement multiplier les cas où les fractures des membres inférieurs n'ont pas interrompu la grossesse normale.

OBS. 2. (Année 1932, N° 1.195)..

Madame R... Y., 22 ans, repasseuse, mariée depuis 2 ans, à un mécanicien en bonne santé. Règlée à l'âge de 14 ans. Salpingite dès le mariage qui reste involontairement stérile. Dernières règles du 6 au 10 février ; vomissements fréquents les trois premiers mois.

Le 26 juin, la femme est renversée par une voiture de course. Elle perd connaissance pendant 10 minutes environ. On la transporte à l'Hôpital Central, où l'on constate une fracture comminutive de la jambe gauche que l'on réduit immédiatement. La femme présente de plus une luxation du genou droit, une plaie du bras droit et une ecchymose au niveau de la hanche gauche.

Le 28 juin, la femme ressent des douleurs abdominales vives, intermittentes, revenant toutes les 15 minutes. On amène alors la femme à la Maternité.

Le 10 juillet, à 13 heures, la femme perd brusquement les eaux, accompagnées aussitôt de douleurs qui se continuent toute l'après-midi et une partie de la soirée. A 9 heures, la femme expulse un petit fœtus macéré. 15 minutes après, le placenta suit.

OBS. 3. (MM. le Prof Agrégé VERMELIN et DUROCH. *Bull. Soc. d'Obtét. et Gynéc.* Nancy, janvier 1921).

Une primipare, à 8 mois de la grossesse, présente à la suite d'un accident d'automobile, d'importantes lésions de la face, une forte commotion cérébrale, une fracture du fémur et des signes cliniques de décollement prématuré du placenta.

Mort du fœtus, albumine, expulsion 48 heures plus tard d'un enfant mort, légèrement macéré et d'un placenta présentant de nombreux infarctus anciens et récents.

La notion de la prédisposition pathologique est ici bien établie, cependant l'accident a été très traumatisant.

Mais la grossesse peut résister à des fractures encore plus graves.

### *Fracture du crâne et commotions cérébrales*

OBS. 4. (SIROIS), *L'Union du Canada*, Vol. 1, N° 7, p. 345).

Une femme enceinte de 3 mois, tombe d'un mur haut de 10 pieds. On la trouve délirante et avec des hémorragies nasales et auriculaires.

Pendant 5 heures, elle reste dans le coma complet.

La mort est attendue. Mais 14 heures plus tard, elle reprend connaissance.

Dix jours après, elle fait un avortement.

Encore 2 jours de repos et elle reprend son travail.

Mais il s'agit d'une grossesse gémellaire.

6 mois après l'accident, la femme accoucha d'un garçon à terme.

OBS. 5. (VARNIER, *Bull. Soc. Obstét. Gynéc., Péd. de Paris*, 1900, p. 167).

Fracture de la base du crâne au 7<sup>e</sup> mois de la grossesse, suivie de guérison et d'accouchement à terme d'un enfant vivant.

DÉCANTE rapporte un cas de FISCHER, où une fracture de la voûte du crâne n'empêcha pas l'évolution normale de la grossesse.

Récemment, QUENSEL a observé plusieurs cas de graves blessures crâniennes sans que la marche normale de la gestation et de l'accouchement ait été troublée. L'impassibilité utérine à l'égard de ces traumatismes cérébraux fait douter l'auteur du rôle du trauma-psychique.

### *Fractures du rachis*

OBS. 6. (LÉTIÉVANT, cité de Massot).

Ecrasement par voiture de cheval au 3<sup>e</sup> mois de la grossesse, contusion violente abdominale, fracture de la colonne vertébrale 4 mois après, au milieu de phénomènes de gangrène des membres inférieurs, expulsion d'un enfant mort au début du travail, inertie utérine. Mort de la mère par hémorragies.

Nous ne savons pas si nous devons attribuer l'inertie utérine à une lésion de la moelle.

OBS. 7. (NAUJOKS, *Zentralbl. f. Gynäk*, 1932, p. 661-666).

Madame M... G., âgée de 31 ans, enceinte de 3 mois, fait une chute d'une voiture, tombe sur la tête et le dos, et reste une dizaine de minutes sans connaissance.

A l'Hôpital, on fait une radiographie et constate la fracture de trois corps vertébraux (DIX, XI et LV). Aucune hémorragie génitale. Après deux mois, la malade commence à faire des exercices orthopédiques, la grossesse continue.

OBS 8. (NAUJOKS, *ibid.*).

Madame G..., 33 ans, à la fin du 4<sup>e</sup> mois de sa grossesse, fut projetée du siège accessoire d'une motocyclette, qui se heurtait à vive allure contre une borne kilométrique, à une dizaine de mètres, et perdait connaissance.

L'examen clinique montrait un écrasement complet de la neuvième vertèbre dorsale avec paralysie d'une jambe.

Devant le sacrum se trouvait un gros hématome qui se résorbait rapidement pour être remplacé par un énorme décubitus.

Malgré le violent traumatisme qui avait porté directement sur le sacrum, la grossesse était restée indemne.

Dans l'impossibilité où l'on se trouvait d'instituer un traitement rationnel, on posait l'indication à l'interruption de la grossesse. Au 10<sup>e</sup> jour après l'accident l'utérus fut enlevé par voie abdominale. A l'ouverture de l'organe on se trouvait en présence d'un *placenta praevia*. On doit s'étonner que le traumatisme intense n'ait pas abouti au décollement de ce placenta vicieusement inséré. La malade guérit d'ailleurs après 6 mois de traitement.

Dans ce cas remarquable, la grossesse a résisté à un grave traumatisme et la prédisposition à l'avortement a été en défaut.

Nous faisons ici entrer une lésion médullaire bien qu'il ne s'agisse pas d'un traumatisme proprement dit.

OBS. 9. (BRUCE, *Scottish Med. Surg. Journal*, p. 8, 1902.

Une femme, 31 ans, VIII pare, au 6<sup>e</sup> mois de la grossesse, ressentit au moment d'un violent vomissement, une forte douleur autour de la poitrine, des vertiges, ses membres inférieurs étaient paralysés, le tronc à partir des seins était insensible, rétention des urines et des matières. On posait le diagnostic d'hémorragies médullaires.

6 semaines après l'hémorragie, accouchement de deux jumeaux, sans que la malade ait senti quoique ce soit.

4 semaines plus tard, mort de la malade.

L'autopsie montra une hémorragie médullaire allant de la 6<sup>e</sup> vertèbre cervicale jusqu'à la première vertèbre lombaire.

Cette observation montre bien l'autonomie nerveuse de l'utérus gravide.

### *Traumatismes avec fracture du bassin*

Non moins impressionnante est la tolérance utérine dans les traumatismes s'accompagnant de fractures du bassin, l'organe gestateur doit forcément y participer plus ou moins directement.

Une des plus vieilles observations de FAIRBANK est cité par tous les auteurs.

OBS. 10. — Un cas de fracture du bassin chez une femme qui en était arrivée au 6<sup>e</sup> mois de sa grossesse, l'utérus fut lésé. Malgré ça, la grossesse continua sa marche et la consolidation de la fracture eut lieu dans les limites normales.

OBS. 11. (WHITAKER, *Americ. Journ. Méd. Science*, t. XXIV, p. 283).

Une femme enceinte de 7 mois tombe dans l'escalier et se heurte contre un coin de bois. Il en résulte une fracture du corps du pubis gauche. Bandage et opiacés. Après 6 semaines de repos, la malade se lève. Accouchement à terme.

OBS. 12. (LACOMME, *Pratique Méd. Franç.*, nov. 1933).

Une femme enceinte de 7 mois, fut violemment heurtée par un cycliste. Le résultat certain du traumatisme a été une fracture du bassin, sans déplacement des fragments. Il n'y a eu à aucun moment de menace d'interruption de grossesse. La blessée est restée au lit jusqu'à l'accouchement, qui est survenu à terme.

OBS. 13. (CORTESIE, *Revue Tunisienne des Sciences Médicales*. Juin 1924).

Une femme qui avait eu auparavant 3 avortements spontanés, tombe sous un autobus au cours du 4<sup>e</sup> mois de sa 4<sup>e</sup> gestation; la roue du véhicule lui passe sur le bassin transversalement de droite à gauche. Etat général très alarmant mais, il s'améliore par la suite. Rétention urinaire. Deux mois après cet accident, la femme put sortir de l'Hôpital, guérie de sa fracture du bassin. Et, paradoxe invraisemblable, sa grossesse *continua* jusqu'à terme, alors que toutes les gestations intérieures s'étaient spontanément interrompues entre deux et quatre mois !

TRAUGOTT, VIGNE, TILLAUX ont rapporté des cas semblables avec une même évolution heureuse.

Ces quelques cas, rares d'ailleurs, montrent sans doute, la grande tolérance de l'utérus gravide, mais ne permettent peut-être pas de porter un jugement ferme sur la constance de ce comportement. Car les cas où un tel traumatisme a interrompu la grossesse, ne sont sûrement pas trop rares, mais on a omis de les publier parce que l'interruption est apparue comme un fait normal.

### *Traumatismes portant uniquement ou particulièrement sur l'abdomen*

OBS. 14. (GRACA, *Brateslovské Lekarske Listy*, 1928).

Une femme au 7<sup>e</sup> mois de sa grossesse, reçoit un coup de pied dans le ventre à la suite duquel se forme un hématome au niveau des grandes lèvres; la grossesse ne fut pas troublée.

La très grande majorité de ces cas montre la même évolution heureuse, mais dans certaines conditions, l'action du traumatisme peut se manifester à distance et porter alors sur le placenta, les membranes, la paroi utérine, le fœtus lui-même.

### *Au niveau du placenta*

OBS. 15. (GELLÉ. *Bull. Soc. Obstét. et Gynéc.*, 1936, p. 147).

Une femme de 31 ans reçoit un coup de pied de cheval qui l'atteint en plein flanc droit, ainsi qu'en témoigne une ecchymose très nette de la paroi abdominale. Elle était alors enceinte de 7 mois; la grossesse ayant évolué jusque là tout à fait normalement. 4 gestations précédentes ont été également normales. Ramenée chez elle, elle ressent dans l'abdomen des coliques à type de tranchées intérieures, mais ne perd ni glaires, ni liquide amniotique, ni sang. On n'entend plus les bruits fœtaux. Dès ce moment, la femme ne sent plus remuer, cette perception sera abolie jusqu'à la fin de la grossesse.

Par la suite, les battements sont redevenus normaux. L'accouchement s'est produit normalement à terme; le placenta présentait un vaste *infarctus* organisé, blanc, occupant presque la moitié de sa surface. A la coupe, les lésions atteignaient la totalité de l'épaisseur. L'enfant ne pesait que 2 kg. 800 gr., tandis qu'aux accouchements précédents, le poids oscillait autour de 3 kg. 500.

Le rapport de cause à effet entre la lésion placentaire et le traumatisme ne semble faire aucun doute dans le cas présent.

OBS. 16. (ZIMMERMANN, *Beitrag z. Geburtshilfe*, t. XI, p. 149).

Une femme de 26 ans, ayant déjà eu quatre grossesses normales, fait une chute d'une certaine hauteur; la région fessière porte sur une grosse pierre. Il se produit un hématome de la grande lèvre et une fracture compliquée de la malléole.

Quelques heures plus tard apparaissent des douleurs et un écoulement hémorragique. Expulsion d'un enfant frais mort.

Le placenta présentait une *déchirure* de toute son épaisseur.

OBS. 17. (BRINDEAU, *Annales de Médecine légale*, 1930).

Mort du fœtus in-utéro après accident de chemin de fer, chez une femme enceinte de 7 mois et demie. Expulsion 20 jours après d'un enfant momifié présentant les critères morphologiques propres à l'âge de la grossesse, correspondant à la date de l'accident et d'un placenta normal.

OBS. 18. (METZGER. *Leçons du jeudi soir à la Clinique*, 1934, p. 45-73).

Il faut être très prudent avant de conclure à la mort de l'enfant par le fait du traumatisme, il peut s'agir de coïncidence. L'observation suivante est très typique : Cette femme à sa deuxième grossesse fait une chute vers 5 mois et demie. Au bout de 3 jours, elle ne sent plus remuer, et elle fait quinze jours plus tard une fausse couche avec un enfant mort.

Il semble bien que le traumatisme soit en cause. Oui, mais, à la grossesse suivante, elle accouche d'un macéré de 1.800 gr., ayant de l'ascite et un placenta de 700 gr. Pourtant, elle avait une première grossesse avec un enfant normal. Donc au moment de la première fausse couche, d'apparence traumatique, les antécédents n'auraient pas permis de conclure !

### *Au niveau des membranes*

Les membranes sont la partie la plus faible du système. Elles peuvent se déchirer facilement au niveau de l'orifice interne du col, mais le commencement du travail se fait parfois attendre pendant longtemps. Dans certains cas la déchirure peut même se fermer.

OBS. 19. (SCHEUX, *Zeeutralbl. f. Gynäk*, 1899, p. 534).

La roue d'une voiture passe sur le ventre d'une femme enceinte de 7 mois. Des contractions douloureuses pendant deux jours. Rupture de membrane et écoulement d'une grande quantité de liquide. Les douleurs et l'écoulement s'arrêtent enfin. La malade reste pendant 2 mois au repos absolu, au bout desquels elle accoucha d'un enfant normal à terme.

Sur les membranes on vit encore les traces de la rupture qui s'était fermée par un processus inflammatoire.

### *Au niveau de la paroi utérine*

La paroi utérine est assez résistante; le choc qui porte sur elle peut agir de deux façons.

D'une part, au point d'application, il se forme de petites sugillations sans symptomatologie ou des hématomes qui seraient dus surtout aux déchirures vasculaires consécutives au glissement des couches musculaires.

Or, ces hématomes peuvent se résorber ou se transformer et alors augmenter l'irritabilité utérine qui déclenche le travail.

D'autre part, le résultat du choc peut-être une *rupture utérine*, surtout à des endroits de moindre résistance. (Processus dégénératifs de la paroi, insertion placentaire, cicatrices). Souvent la déchirure n'est qu'incomplète avec intégrité après des journées au tableau clinique de rupture utérine.

OBS. 20. (MORVAY, *Méd. Klinik*, 1927, N° 7, p. 206).

Madame A., 33 ans, enceinte de 6 mois, tombe et son ventre porte contre le lit. Dès ce moment, les mouvements fœtaux ne sont plus perçus. Phénomènes d'iléus. Rupture utérine. Opération de Porro. La femme meurt.

L'examen histologique de l'utérus montre qu'au niveau de l'insertion placentaire, la paroi utérine est infiltrée de cellules géantes fœtales (trophoblastes), et qu'au niveau du fond utérin, la couche musculaire fait entièrement défaut; le placenta y est en contact avec la séreuse.

Cette observation montre de nouveau l'importance de la prédisposition pathologique. Un léger traumatisme suffit alors pour provoquer une rupture utérine.

KRATOCHVIL croit qu'il s'agit dans ces cas d'une grossesse interstitielle rompue.

OBS. 21. (LAJOS GOTH, *Zentralbl. f. Gynäk*, t. 14, 1903, p. 417).

Une femme, V pare, enceinte d'environ 7 mois, reçoit un coup de tête de veau dans la région gastrique. Après 3 jours de repos au lit, la femme reprend son travail; mais elle ne sent plus remuer. 7 semaines après, il apparaît une hémorragie génitale qui dure 6 jours, de fortes douleurs. Entrée à l'Hôpital.

Examen : Le col laisse passer un doigt qui entre en contact avec des fragments osseux mobiles. Il n'est pas douteux que le fœtus se trouve dans un état de décomposition. Sans anesthésie, on vide l'utérus et on trouve au niveau de sa paroi intérieure, une longue déchirure s'ouvrant dans une poche herniaire.

On peut attribuer la rupture utérine à l'accident ; le bon état général, l'absence d'infection, la localisation à la paroi antérieure sont en faveur d'une origine traumatique. Le comportement passif de l'utérus s'explique par la solution de continuité des fibres musculaires.

LÉOPOLD rapporte un cas où après rupture utérine traumatique, une grossesse abdominale secondaire va presque à terme, pendant que le placenta est resté dans la cavité utérine.

Le traumatisme peut aussi atteindre le *fœtus in-utero* à travers la paroi abdominale intacte, sans que la grossesse soit interrompue. Ces lésions isolées de l'enfant sont rares et ne se voient qu'après le 4<sup>e</sup> mois. Leur existence n'est d'ailleurs pas admise sans conteste par tous les auteurs. METZGER ne croit pas que le fœtus dans le liquide amniotique puisse être atteint : « Autant croire qu'on pourrait assommer des poissons dans l'eau avec un bâton ».

ABELE, HOFFMANN, PAUL (cités de HAMMERSCHLAG) ont observé des lésions des parties molles du fœtus et les attribuent à des traumatismes subis par la femme enceinte.

GURLT et BURDACH rapportaient des cas de fracture intra-utérine traumatiques. ALVAREY signale un cas de fracture de l'occiput.

OBS. 22. (ECOLLE et SUPOR. *Bull. Soc. Obst. et Gynéc.*, 1935, p. 327).

Madame M. F., la grossesse a évolué sans accident, sauf : 1° un traumatisme à la date du 2° et 4° mois (chute en avant); 2° plusieurs traumatismes légers vers le 7° mois au cours d'un déménagement.

Accouchement normal d'un enfant de 2.600 gr. qui présente au niveau du tiers inférieur de la jambe droite, un foyer de fractures partiellement consolidées.

Il semble que cette fracture in-utéro soit le fait des traumatismes qu'a subis la mère au cours de la grossesse, comme d'une prédisposition du fœtus dont le squelette ne semble pas indemne de dysplasie.

OBS 23. (SEITZ, *Archiv. f. Gynäk.* t. LXXXIII, p. 701).

Une tertipare de 29 ans, tomba au 1<sup>er</sup> mois de sa grossesse, du premier étage sur le sol. Petit écoulement sanguin génital; la grossesse continua. Au 4° mois, elle fit une chute dans l'escalier, le ventre fut directement atteint.

Hémorragies génitales, douleurs, contractions; la grossesse continua, mais les pertes sanguines se répétèrent souvent. Accouchement prématuré d'un enfant asphyxié, qui meurt.

L'autopsie du fœtus montra la destruction des hémisphères cérébrales.

D'après l'auteur, il s'agit d'une hémorragie cérébrale due à l'action de la chute qui fit fortement appuyer la tête fœtale contre le bassin osseux de la mère.

*Les traumatismes lésant directement les organes génitaux  
et en particulier l'utérus gravide*

Les traumatismes portant sur les organes génitaux externes et le vagin sont généralement sans influence sur la grossesse (coup de pied, chute à califourchon, etc). Cependant, les hémorragies de cette région extrêmement vascularisée peuvent être très graves et tuer secondairement le fœtus.

OBS. 24. (MAYER, *Unfallerkkrankungen*, p. 20).

Une secondipare de 20 ans tomba d'une voiture sur une fourche de telle manière que le manche lui entra d'environ 30 à 50 cm. dans le vagin. Le cul-de-sac gauche présenta une perforation irrégulière qui donna accès dans la cavité abdominale. A la laparotomie on trouva encore une déchirure du ligament large. Fermeture du trou. Drainage vaginal. Guérison. La grossesse continua.

Les plaies pénétrantes accidentelles de l'utérus gravide ne se voient guère qu'à partir du 4° mois quand l'utérus devient un organe abdominal. Elles sont dues à des instruments piquants ou tranchants, à des coups de corne ou à des projectiles d'arme à

feu. Comme il est facile à le prévoir, ces traumatismes déterminent à peu près fatalement l'interruption de la grossesse ; la continuation doit être regardée comme un fait exceptionnel. En 1900, ESTOR et PUECH ont rassemblé 40 cas qui se terminaient tous par l'interruption dans un délai bref, au maximum 14 jours. (Cas de KEHR).

La mortalité maternelle était de 22 % en moyenne.

Les coups par arme à feu : GELHORN en a trouvé 23 cas. Presque toujours le travail a suivi immédiatement le traumatisme.

OBS. 25. (PLACINTIANU, *Spitalul*, 1928, p. 224-225).

Madame X..., âgée de 33 ans, est hospitalisée pour une plaie par arme à feu. La balle est entrée du côté droit à 6 cm. de l'ombilic.

L'utérus est légèrement contracté; on distingue les parties fœtales, battements bien perçus, col fermé, pas d'écoulement, ni vomissement. Bon état général. 4 jours après, on extrait le projectile qui était fixé dans le muscle droit gauche.

La malade quitte l'Hôpital. 17 jours après l'accident, elle accouche chez elle, d'une fille bien formée à terme (3.050 gr. 51 cm.). Sur le mollet gauche, on voit deux petits orifices antérieur et postérieur qui sont en train de se cicatriser; le reste du corps ne porte aucune lésion.

Dans ce cas, il s'agit donc d'une plaie pénétrante par balle qui a traversé l'utérus de part et d'autre, en lésant les membranes et le mollet gauche du fœtus.

PLACINTIANU et DANIEL conseillent dans tous les cas de ce genre de conserver le produit de la conception, même s'il a été perforé, et laisser l'accouchement se faire par les voies naturelles.

### *Plaies par instruments tranchants*

OBS. 26. (STEELE, *Surg Génecol. and Obstet.* 6, 1908, p. 293).

Madame Mary M., 19 ans, secondipare, s'enfonça un poignard dans le flanc droit, alors qu'elle était enceinte de 6 mois. Après une semaine d'hospitalisation, la blessure avait guérie. Les chirurgiens avaient admis que le couteau n'eût pas pénétré dans l'utérus. Cette femme accoucha à terme d'un garçon dont l'intestin fit hernie à travers une brèche dans la paroi abdominale; l'enfant mourut à la suite des manœuvres de réduction.

A l'autopsie, on trouva que le jéjunum avait été complètement sectionné par le coup de poignard.

Dans ce cas exceptionnel, nous voyons le fait remarquable qu'une grossesse résiste et évolue malgré une plaie pénétrante de l'utérus gravide, accompagnée de graves blessures fœtales.

OBS 27. (JACOBSON. *Deutsche Med. Woch.*, 1906, p. 1339).

La femme reçoit au 7<sup>e</sup> mois de la grossesse, un coup de couteau dans le ventre. Collapsus, cyanose, météorisme. L'épiploon est prolabé à travers la plaie.

On intervient d'urgence; la cavité abdominale est remplie de sang. Il y a une plaie de section au niveau de la face antérieure du fond utérin. Les membranes sont déchirées et une sonde peut entrer dans la cavité de l'œuf. Suture soigneuse en deux plans. Drainage. Opium.

Dans les jours qui suivent l'intervention, la femme accuse des douleurs et présente un écoulement sanguin malodorant.

Et, trois semaines plus tard, elle accouche d'un enfant qui meurt bientôt.

Dans ce cas l'opération conservatrice a donc permis, grâce à la tolérance utérine, de prolonger la grossesse de 3 semaines, ce qui peut avoir une certaine importance pratique. Si dans les premiers mois de la grossesse, il n'y a pas d'inconvénient de faire une opération césarienne, puisque l'avortement est la règle à cette époque, on cherchera dans les derniers mois de la grossesse à prolonger celle-ci pour assurer, si possible, la viabilité de l'enfant. Nous n'insisterons pas ici sur le traitement bien étudié ailleurs de JACOBSON, ESTOR et PUECH, CONSTANTINESCO, DANIEL.

Nous avons ainsi épuisé la longue liste des traumatismes accidentels uniques, et nous nous adressons à un dernier petit groupe, aux micro-traumatismes qui semblent plutôt agir par leur répétition.

Nous voulons parler des rapports sexuels, des voyages de certaines conditions de travail au cours de la grossesse. Bien qu'il ne s'agisse pas ici de traumatisme proprement dit, l'état créé est assimilable au traumatisme.

## LES MICROTRAUMATISMES REPETES

Les traumatismes généralement sans intention criminelle passent souvent inaperçus et leur rôle est pourtant assez important.

Les rapports sexuels : C'est surtout PINARD qui insiste sur l'importance du coït comme facteur d'avortement et d'accouchement prématuré. BUMM, SELLEHNN, réclament une abstinence

complète. BAISCH interdit les rapports dans les 3 premiers mois et dans les 3 semaines avant l'accouchement. DÉMELIN et DEVRAINGNE mentionnent comme cause d'avortement « le coït que rendent nuisible la répétition exagérée, l'étroitesse ou la brièveté du vagin — coït des jeunes mariés ».

Lorsque la femme est arrivée au 7<sup>e</sup> mois de la grossesse, dit BALTHAZARD, les causes les plus secondaires peuvent déterminer l'accouchement prématuré. Il en est ainsi pour la fatigue et les traumatismes mêmes minimes du col, comme peuvent les occasionner le coït et les injections vaginales administrées sans précautions. Les causes que nous avons indiquées n'ont aucune efficacité dans les premiers mois de la grossesse: « le coït même fréquemment répété ne peut arrêter le cours de la grossesse, à moins que par suite d'une circonstance pathologique, la femme ne soit prédisposée aux fausses couches. »

Par quel mécanisme agit le coït sur la grossesse ?

« Si le déterminisme habituel de l'accouchement spontané à terme paraît avoir une origine humorale, dit M. le Professeur FRUHINSHOLZ, il est incontestable que ce déterminisme n'est pas unique. D'autres mécanismes peuvent s'y associer ou s'y substituer, sans quoi on n'aurait jamais d'interruption prématurée de la grossesse. L'influence des causes mécaniques et des causes psychiques est bien établie et on sait que de telles sommations par des influences diverses (efforts, fatigues, rapports sexuels, toutes irritations nerveuses portées sur le col, etc.) sont parfaitement aptes à faire jouer le déclic de l'accouchement ».

Dans la première moitié de la grossesse, l'exagération de la congestion pelvienne et la tendance expulsive qui resurgit à chaque époque menstruelle peuvent provoquer l'avortement surtout lorsqu'il y a d'autres facteurs prédisposants.

D'après BALLIN, l'interruption se verrait surtout chez les primipares de la classe aisée, ce qui plaide en faveur d'un facteur psychologique adjuvant.

Dans la seconde moitié de la gestation on voit des hémorragies, le décollement du pôle inférieur de l'œuf, la rupture prématurée des membranes.

Von BÜBEN a interrogé plus de 5.000 femmes qui avaient toutes

des rapports sexuels à une période plus ou moins avancée de leur grossesse et il ne lui semble pas que le coût soit très nuisible en dehors des femmes prédisposées.

### *Voyages, trépidations de certaines machines*

Les nouveaux moyens de locomotion apportent une nouvelle modalité de traumatismes dont l'importance n'est peut être négligeable. « Je considère, dit de SOYRE, les voyages en chemin de fer comme absolument dangereux quelle que soit l'époque de la grossesse ». D'autres auteurs signalent l'interruption fréquente de la gestation au cours de croisières. Le mal de mer peut-il agir par voie réflexe ? BOUCHACOURT, BUDIN, SIREDEY, insistent sur l'action excito-motrice des trépidations : des désordres surviennent sous la seule influence de la trépidation continue et de secousses répétées qui troublent singulièrement la statique des organes du bassin et de la circulation utéro-ovarienne. GAUSS croit que l'excitation mécanique des secousses fait apparaître des contractions des fibres lisses par voie directe ou réflexe. Il a fait construire une chaise spéciale à trépidations pour provoquer l'accouchement à terme. Douze fois sur quinze le résultat était favorable, surtout chez les primipares.

Les observations où les trépidations à elles seules aient provoqué l'interruption de la grossesse ne sont pas fréquentes, puisqu'il est difficile d'éliminer les causes latentes d'avortement.

OBS. 28. (MONTEL. Thèse de Montpellier, 1911).

Bonne, primipare, fait un accouchement prématuré à 7 mois.

Elle a travaillé jusqu'à son entrée à la Maternité et elle dit en plus d'avoir voyagé beaucoup. L'enfant de 1300 gr. naît avec un bec de lièvre, le placenta très épais lardacé est nettement *syphilitique*.

OBS. 29. (Due à l'obligeance de M. le Professeur FRUHINSHOLZ).

Une femme de chambre qui dissimulant une grossesse au début et voyageant avec ses maîtres, à l'occasion des vacances de Pâques, est prise dans le trajet Nancy-Angers de douleurs. Expulse un fœtus dans les W.-C. Se considère comme délivrée. Quinze jours après au cours du voyage de retour, expulse dans les mêmes conditions son placenta.

Ce qui est valable pour les voyages en chemin de fer est encore plus vrai pour les randonnées dans des voitures mal suspendues, pour l'équitation, pour des tours de bicyclette souvent employées comme moyen abortif. Il y a des auteurs qui n'attachent aucune

importance à de tels traumatismes. Ils se disent persuadés de leur inocuité et ne croient qu'à une coïncidence malheureuse. De même ils contestent la nocivité de certains métiers où les femmes enceintes actionnent une pédale de machine. HIRSCH constate cependant une augmentation considérable des accouchements prématurés chez les ouvrières de l'industrie textile et demande la protection de ces femmes.

Sans vouloir exagérer l'importance de ces traumatismes, il est prudent d'éviter ou d'ajourner si possible de longs voyages entrepris dans de mauvaises conditions et il est indiqué, dans le cas contraire, à la femme avant son départ un lavement laudanisé pour diminuer l'irritabilité utérine et de renouveler à la moindre alerte les opiacés. Un coussin à air sous le siège serait d'ailleurs utile.

Somme toute, la question de l'influence et du mode d'action des excitations répétées est fort discutée. Il semble cependant résulter de notre étude que l'utérus gravide, en dehors de cas pathologiques, se montre assez tolérant à l'égard de ces traumatismes.

## 2° LES TRAUMATISMES OPERATOIRES

La grossesse ne peut plus être tenue pour contre indication d'une opération chirurgicale, d'autant que celle-ci est souvent nécessité par une indication vitale instante.

Hors des cas d'extrême urgence, les avis sont encore assez partagés quant à l'opportunité des interventions chez la femme enceinte qui pourtant auraient pu permettre une étude expérimentale. Le nombre des interventions faites au cours de la grossesse est considérable et souvent celle-ci reste même inconnue. MUSSEY constatait que 2 % des femmes qui se présentaient à la clinique MAYO, pour des affections chirurgicales, étaient enceintes. Il s'agit de savoir dans quelles conditions l'opération peut être faite sans nuire à l'évolution de la grossesse.

On distingue généralement les opérations extragénitales des interventions gentilase. La zone génitale paraît être limitée au conduit vulvo-utérin et à la région périnéale.

## I. — OPÉRATIONS EXTRAGÉNITALES

Quand elles sont très éloignées de l'utérus, elles n'ont généralement pas de répercussion fâcheuse sur la grossesse, à moins que des complications hémorragiques et infectieuses ne surviennent et ne mettent en jeu l'irritabilité utérine. C'est l'exception. Quand on voit l'avortement suivre une simple avulsion dentaire, il semble logique d'admettre une malheureuse coïncidence.

SIGWART, PANKOW redoutent les opérations pratiquées au niveau du nez, des seins et de l'intestin. Dans notre étude physiologique, nous avons vu les rapports qui unissent ces organes à l'utérus gravide. Si les excitations portant sur ces régions peuvent sans doute provoquer des contractions utérines, il n'est pas prouvé du tout que ces réflexes suffisent pour déclencher le travail.

Une grosse opération mutilante comme celle de l'ablation d'un cancer du sein, sera plus nocive que le léger traumatisme que présente l'ouverture d'un abcès mammaire.

Que l'iléus gravidique soit d'un mauvais pronostic et pour la mère et pour l'enfant n'a rien d'étonnant, on a cependant vu la grossesse aller à terme.

Voici quelques cas particuliers :

*Hernies.* — « La cure radicale des hernies ne semble en rien troubler la grossesse », dit JUGE. Mais il ne fait pas de doute qu'elle soit assez souvent suivie d'avortement surtout pour les hernies crurales. MATHIEU a rassemblé 22 cas de hernies crurales opérées, 9 fois la grossesse a été interrompue. La date de choix pour une intervention est vers le 4<sup>e</sup> mois.

*Appendicite.* — PINARD a demandé la nécessité d'intervenir chirurgicalement le plus promptement possible.

Pratiquée dans des conditions favorables, l'appendicectomie n'interrompt pas la grossesse. Dans la statistique de MATHIEU, portant sur 109 cas, il y a seulement 5,2 % — 6,6 % d'avortement pour le 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> mois.

*Néphrectomie.* — Elle peut être pratiquée sans grand danger pour le fœtus dans les 6 premiers mois de la grossesse (COVA, HEINECK). Cette date étant passée, le risque d'un accouchement

prématuré augmente progressivement. De 28 néphrectomisées de HARTMANN, 23 ont mené leur grossesse sans incident. L'opération rénale n'exerce donc généralement aucune action sur l'évolution de la grossesse.

*Splénectomie.* — La rupture de la rate est une des plus graves complications de la grossesse, elle est souvent d'origine traumatique.

OBS. 30. (SAVOR, *Zentralblatt f. Gynäkologie*, 1898).

Une femme de 31 ans, pluripare, au 6<sup>e</sup> mois, reçoit un coup de pied dans le flanc gauche. Douleurs, symptômes d'hémorragie interne. Laparotomie. Rupture de la rate. Splénectomie. Guérison. Accouchement à terme.

DANIEL, MICHAILOWSKY ont extirpé des rates paludéennes sans interrompre la grossesse.

## II. — OPÉRATIONS GÉNITALES

### 1<sup>o</sup> Opérations par voie basse.

Les opérations sur la zone génitale inférieure jouissent d'une mauvaise réputation, d'ailleurs exagérée. Les hémorragies abondantes, l'infection et surtout la suppuration, le voisinage des plexus nerveux, des fautes de technique opératoire font craindre une interruption de la grossesse. Il faut donc se montrer assez réservé, bien que la grossesse continue dans la grande majorité des cas. Ainsi on a opéré sans dommage, des varices de la vulve, des végétations, des bartholinites, des kystes du vagin, des fistules recto-vaginales.

*Interventions sur le col utérin.* — L'étude physiologique nous a montré l'inexcitabilité relative de cette région dans les premiers mois de la grossesse, la prédominance du sphincter de l'orifice interne qui s'oppose à l'expulsion prématuré de l'œuf. Normalement, ce n'est que dans les derniers mois de la gestation et surtout à terme que l'irritation de cette région peut faire apparaître des contractions efficaces. C'est pour cela que nous ne nous étonnons pas de la tolérance utérine à l'égard de ces traumatismes. Dans une statistique italienne de 1896, VILLA a déjà enregistré 25 cas d'amputation du col pour cancer, la grossesse a continué 15 fois. La question d'interventions chirurgicales sur le col de l'utérus gravide fut bien étudiée dans la thèse de

M<sup>me</sup> CRUSSOL-CASALS, qui aboutit aux conclusions suivantes : 1° Les opérations sur le col utérin quelle que soit leur nature, peuvent être considérées comme peu traumatisantes et ont un pronostic favorable pour la mère et pour l'enfant; 2° Le moment de choix pour l'intervention est au 4<sup>e</sup> mois ou au voisinage du terme.

OBS. 31. (REEBE, cité de JUGE).

Femme au 3<sup>e</sup> mois de la grossesse, énucléation d'un fibrome développé dans l'épaisseur de la lèvres antérieure du col. Accouchement à terme.

OBS. 32. (MM. les Professeurs FRUHNHOLZ et HAMANT. *Soc. d'Obstétrique et de Gynécologie de Nancy*, 7 mai 1924).

Un cas de myomectomie cervicale par la voie vaginale.

M<sup>me</sup> X..., 39 ans, VII pare, grossesses et accouchements normaux. Dernières règles le 20-23 juin. En août, elle aperçoit en allant à la selle qu'une tumeur obstrue le vagin, Evolution normale de la grossesse, sauf quelques pertes blanches et fétides.

En février, elle entre à la Maternité. On constate une grossesse normale de huit mois et un fibrome vaginal du volume d'un poing d'adulte inséré sur la partie externe de la lèvres postérieure du col, le pôle inférieur de la tumeur pointe dans la vulve. L'opération est entreprise le 8 mars, soit environ trois semaines avant le terme présumé.

La tumeur, fixée par des pinces à griffes, est amenée sans efforts dans la vulve. Tandis qu'on taille aux ciseaux et au bistouri une collette sur le pédicule de la tumeur, il se produit un écoulement de sang veineux abondant. Ennucléation du fibrome. Capitonnage au catgut. Application d'un tampon lâche à la gaze. On morphinise la malade (2 à 3 cg.). Suites bonnes. Dix jours après, l'accouchement se fait rapidement.

Les traumatismes opératoires répétés, tumeurs fibreuses enlevées à plusieurs jours d'intervalle, sont un danger pour l'avenir de la grossesse (CRUSSOL). La tolérance utérine est maxima, lorsqu'on évite des fausses manœuvres, des tiraillements, des tractions qui ont pour conséquence le décollement du pôle inférieur de l'œuf, des troubles circulatoires et neuro-végétatifs.

*Manœuvres intra-utérines.* — Il faut se rappeler le danger des interventions au voisinage de l'orifice interne. L'avortement est la règle mais non fatal, après l'introduction d'instruments dans la cavité utérine à travers l'orifice interne. Pourtant, les tentatives criminelles restent parfois vaines. Il y a même des observations où la grossesse a continué après curetage de la cavité utérine par le médecin.

Obs. 33. (WEISSWANGE, *Zentralblatt f. Gynäkologie* 1903, p. 581.)

Une primipare de 26 ans, enceinte de deux mois, s'introduit, à l'aide d'un miroir, une plume dans l'orifice du col. La plume pénètre dans la musculature et y reste solidement fixée; on l'enlève avec difficulté.

L'utérus a heureusement toléré ce traumatisme. Ni fièvre, ni avortement.

Obs. 34. (ZABOROWSKI, *Zentralblatt f. Gynäkologie* 1905, p. 1.584.)

Une femme, enceinte de quatre mois, introduit un porte-plume dans la cavité utérine. La grossesse continua et alla à terme. Le porte-plume fut trouvé plus tard dans un abcès ombilical.

Obs. 35. (SEELIGMANN, *Geburtshilfliche Gesellschaft z. Hambourg*, avril 1910.)

Il se produit, chez une femme enceinte de deux mois, des fortes douleurs et une hémorragie très grave. A travers l'orifice du col, on sentait un fibrome submuqueux qui fut enlevé. Pour arrêter l'hémorragie, on pratiqua un tamponnement intra-utérin qui resta en place pendant six jours. La malade guérit et accoucha à terme d'un enfant normal.

Obs. 36. (OLDAG, *Deutsche Med. Wochenschrift*, 1897.)

Une femme s'était introduit dans l'utérus une canule, il y a quatre jours. Après dilatation du col, on réussit à enlever un fragment long de sept centimètres. On fit un tamponnement intra-utérin. Trois mois plus tard, la femme revint pour des hémorragies graves après un avortement. Elle dit de n'avoir pas eu de rapports sexuels depuis l'intervention. Si c'est vrai, on doit admettre que la grossesse ait existé déjà au moment du tamponnement et qu'elle n'ait été interrompue que trois mois plus tard.

Obs. 37. (VON CETTINGEN, *Monatsschrift f. Geburtshilfe*, 1918.)

On provoque l'avortement artificiel chez une femme enceinte de un mois, on enlève un fœtus et le placenta. Malgré ça, l'utérus continue à se développer normalement et la femme accouche à terme d'un autre enfant. Il s'agit d'une grossesse gémellaire et un des œufs a échappé au traumatisme.

Obs. 38. (WYLIE, *American Journal of Obstetrics*, Vol. XXV, p. 690.)

Une fille enceinte s'introduit une baguette de verre dans l'utérus. Elle lui échappe et perfore probablement l'utérus. Le lendemain, la fille vaque à ses occupations habituelles de dactylo. Cinq semaines plus tard, elle avorte. La baguette de verre est trouvée à l'opération au voisinage du rein gauche.

Obs. 39. (BRÖSE, *Zentralblatt f. Gynäkologie*, 1915, p. 227.)

A l'occasion d'un avortement thérapeutique, un médecin perfora l'utérus et attira par le trou une anse intestinale, longue de 59 cm. BRÖSE

pratiqua la laparotomie, fit la résection de l'intestin désinséré, ferma par trois points de suture la perforation, sans se soucier du contenu utérin. La grossesse continua miraculeusement.

Les observations suivantes sont dues à l'obligeance de notre Maître, M. le Professeur FRUHINSHOLZ.

Obs. 40. — M<sup>me</sup> X..., ayant un retard de huit jours, se fait elle-même avec une canule armée d'une poire une injection intra-utérine d'eau savonneuse. L'injection est très douloureuse. Dans la nuit, les douleurs sont telles qu'on doit appeler un médecin. La grossesse continue sans accident.

Obs. 41. — M<sup>me</sup> X..., étant enceinte de deux mois, subit à deux reprises, de la part d'un médecin qui ne la croyait pas enceinte (?), une injection de teinture d'iode. Elle perd un peu de sang le lendemain. La grossesse continue normalement.

Obs. 42. — M<sup>me</sup> X... devient enceinte tardivement, alors qu'elle se croyait à la ménopause; fait des troubles de psychose tels que deux médecins croient opportun d'interrompre la grossesse. Ils mettent des lamineuses, introduisent un petit ballon. Rien ne vient. Je vois ultérieurement la malade et je constate que la grossesse paraît se développer normalement.

OBS. 43. — Cas d'une femme enceinte de cinq mois entrée dans un service de chirurgie et chez laquelle on croit à un fibrome. On dilate aux bougies de Hegar, on introduit un ballon, on déchire le col et on suture. On promène une curette dans l'utérus. Aucune réaction immédiate, ni sang, ni douleur. La grossesse semble continuer lorsque, après quelques jours, survient la rupture prématurée des membranes.

Obs. 44. — M<sup>me</sup> X..., enceinte de trois mois et demi, perdant du sang périodiquement, entre en chirurgie. Grossesse méconnue. On fait sur le col une opération de Schroeder. On oublie un fil. La grossesse continue. Elle s'interrompt spontanément un mois et demi après, mais non du fait du traumatisme; sans doute du fait de l'endométrite déciduale qui avait été à l'origine de la méconnaissance de la grossesse.

Obs. 45. — M<sup>me</sup> X..., habituellement réglée toutes les cinq semaines, tarde à devenir enceinte. Un chirurgien fait à différentes reprises des séances de dilatation aux bougies de Hegar. Cette personne devient enceinte sur ces entrefaits et tout semble indiquer que la dilatation aux bougies a continué après la nidation de l'œuf. La grossesse évolue normalement.

Obs. 46. — Femme qui se fait appliquer un pessaire anticonceptionnel intra-utérin à demeure. Devient enceinte aussitôt. Elle garde son pessaire

pendant six semaines au contact de la grossesse. Quand on lui enlève le pessaire, on fait une injection intra-utérine. Je la vois ultérieurement, continuant une grossesse tout à fait normale.

Obs. 47. — M<sup>me</sup> X... subit à deux mois de grossesse, de la part d'un médecin, une soi-disant ponction de l'œuf, qui aurait évacué une certaine quantité de liquide. Elle perd un peu de sang à la suite, puis tout rentre dans l'ordre. Avortement trois mois après.

Obs. 48. — M<sup>me</sup> X... a eu deux enfants à terme. Enceinte pour la troisième fois, elle subit à deux mois, de la part d'un médecin, une injection intra-utérine iodée (solution de Tarnier) parce que le médecin estime que cette femme, peut-être atteinte d'une lésion mitrale, n'est pas en état d'affronter une grossesse. Aucune réaction. Je constate, deux mois après, que la grossesse évolue normalement.

Obs. 49. — Primipare subit à deux mois l'introduction par une sage-femme, dans un but abortif, d'une sonde métallique. Le lendemain, elle voyage et perd un peu. Continue à fébriciter légèrement (37°8, 38°) pendant quelque temps, puis tout rentre dans l'ordre. Trois mois après l'accident initial, avortement de cinq mois en un temps sans incident. L'œuf présente à sa surface des strates fibrineuses, reliquats de caillots anciens.

Obs. 50. — M<sup>me</sup> X..., réglée irrégulièrement, accouche une première fois normalement, malgré une lésion mitrale congénitale dont elle est atteinte. Est restée de l'endométrite pour laquelle son médecin la traite par des instillations intra-utérines portées à la sonde au plus profond de la cavité utérine. Or, un beau jour, cette femme, que l'on ne savait pas enceinte parce qu'elle était sujette à des retards de règles et que la métrite faisait perdre du sang, avorta d'un œuf de trois mois.

Le traitement intra-utérin avait été institué et avait été continué pendant tout le long de la grossesse.

Obs. 51. (Charles LANG, *Medical Record*, New-York, 1889, t. II, p. 707.)

Une femme était en traitement depuis trois mois pour un engorgement utérin avec périmétrite. Application locale et douches vaginales chaudes. L'utérus avait le volume d'une grossesse à quatre mois. Pour le mesurer plus exactement, on introduit une cuvette dans sa cavité cinq mois plus tard, la femme accouchait à terme d'un bel enfant.

Obs. 52. (D. LEWIS, *Medical Record*, 1902, t. 61, p. 561-571.)

Un médecin voulait provoquer un avortement chez une femme enceinte de trois mois, à l'aide d'un cathéter métallique. La femme, très nerveuse, fit un mouvement brusque et le médecin vit avec horreur disparaître son instrument.

L'auteur trouva une perforation de la paroi postérieure de l'utérus,

sans découvrir le cathéter. Laparotomie. Extraction du corps étranger. La plaie utérine fut fermée par une suture séro-séreuse ovariectomie droite. Guérison. Six mois après, la femme accoucha à terme d'un enfant normal.

Dans certains cas rares, on a vu la grossesse continuer même après des curetages. Les auteurs russes en particulier en citent des exemples de cette tolérance incroyable. Il est vrai que l'intervention a été toujours faite dans les premières semaines de la grossesse et que l'œuf a pu ne pas être touché par l'instrument. Mais quand même !

WEISSENBERG seul a observé huit cas au cours de quinze ans de pratique.

Obs. 53. (WEISSENBERG, *Zentralblatt f. Gynäkologie*, 1926, p. 1262-1268.)

Une femme de 24 ans, ayant eu un accouchement normal, un accouchement prématuré et un avortement artificiel. Dernières règles le 18 juin. Le 1<sup>er</sup> août, on lui fait un avortement artificiel. Mais le vomissement ne cesse pas. Un mois après, la femme a des hémorragies, qui se répètent quatre semaines plus tard. Douleurs abdominales. Malgré les signes d'une atteinte ovulaire, l'état s'améliore vers le cinquième mois. Ce n'est que le 18 décembre que la femme expulse un fœtus prématuré.

Obs. 54. (WEISSENBERG, id.)

Un médecin expérimenté fait un curetage utérin chez une tertipare gravide de six semaines. Après quelques légères hémorragies, la femme quitta l'hôpital le troisième jour. Elle ne s'inquiéta pas de son aménorrhée persistante. Mais quand la femme sentit remuer, elle vint voir l'auteur, qui constata une grossesse de cinq mois.

Obs. 55. (WEISSENBERG, id.)

Un curetage fut fait le 27 mars chez une secondipare de 24 ans, enceinte de six semaines. Des pertes rouges pendant un mois. Je vois la femme le 11 mai; la hauteur utérine correspondait à une grossesse de trois mois et demi. La gestation prit une évolution normale et la femme accoucha le 14 novembre d'un enfant bien constitué.

MAYER signale un cas où l'avortement avait lieu quelques semaines après un curetage. La peau du dos du fœtus montrait les traces de coups de curette.

ITZKIN, FALK, rapportent deux cas d'utérus duplex gravidus. Des curetages répétés d'une moitié n'avaient eu aucune influence.

## INTERVENTIONS SUR LA ZONE GÉNITALE PAR VOIE HAUTE ANNEXES

### 1° *Annexites*

MATHIEU a rassemblé quarante-cinq cas, la grossesse continua quarante et une fois.

Obs. 56. (MANGIAGALLI, Congrès de Triest 1921, cité de LONGO.)

Une femme enceinte de trois mois est atteinte de tuberculose péritonéale avec ascite, compliquée d'une annexite caséuse droit. On pratique l'ablation de l'annexe malade et de l'angle utérin. La grossesse continue. Accouchement prématuré d'un enfant vivant.

### 2° *Kystes de l'ovaire*

Sur dix mille grossesses, CAILLOT et CONTAMIN ont trouvé un kyste de l'ovaire. Etant donné le danger qu'encourent la mère et l'enfant, l'intervention est formellement indiquée. Sous l'impulsion des théories de FRÆNKEL sur l'action du corps jaune de grossesse, on remettait l'opération à la seconde phase de la gestation et les résultats étaient alors très mauvais, car du sixième mois au neuvième mois 40 % des interventions sont suivies d'avortement. Dans les quatre premiers mois, au contraire, les avortements ne sont que de 11 %. MATHIEU donne seulement 4 % d'interruption pour le quatrième mois.

D'où la conclusion: l'ovariotomie, même bilatérale, doit être pratiquée de préférence entre le deuxième et le quatrième mois de la grossesse.

Dans le travail de M<sup>lle</sup> FRANDAPHILOWITCH (Thèse de la Maternité de Nancy (1921-1922), on trouvera d'intéressantes observations de kystes intra-ligamentaires au cours de la grossesse.

MM. les Professeurs FRUHINSHOLZ et HAMANT ont publié ultérieurement plusieurs cas de kyste ovarique opérés au cours de la gestation.

Obs. 57. (Soc. d'obst. et de gynécol. de Nancy, 21 déc. 1927.)

Chez une femme enceinte d'environ cinq mois, souffrante de son côté droit, on trouve au toucher le cul-de-sac postérieur occupé par une masse bosselée, donnant la sensation kystique. On pose le diagnostic de kyste ovarique et intervient, bien que la grossesse soit déjà assez avancée.

Incision le long du bord externe du grand droit, qu'on récline, incision du péritoine près de la ligne médiane. On découvre à peine l'utérus qu'on récline à gauche au moyen d'une valve de Pollesson matelassée d'un champ. On accède sur le kyste, qui est fixé au plus bas du cul-de-sac de Douglas par de solides adhérences. Libération à la main. Ponction du kyste et aspiration du liquide. On amène le kyste avec des pinces et s'avère alors que le pédicule du kyste s'insère au niveau des annexes gauches, on soulève l'utérus et accède facilement à l'ovaire gauche qu'on résèque. Ligature du pédicule. Fermeture sans drainage. Morphinisation à petites doses de 1/4 à 1/2 cc. échelonnées de cinq à six fois dans les vingt-quatre heures, pendant une huitaine de jours.

Aucune réaction locale utérine, la malade sort guérie le quinzième jour.

### OPÉRATIONS SUR L'UTÉRUS GRAVIDE

Nous n'insistons pas sur le traitement chirurgical des rétroversions de l'utérus gravis. LÉRAT (1911) publia quarante-cinq cas avec cinq interruptions.

#### *Myomectomies au cours de la grossesse*

Cette intervention idéale est très en faveur de nos jours et avec une technique toujours meilleure les résultats sont constamment améliorés. C'est une opération bénigne, dit BRINDEAU, et pour la malade et pour l'avenir de la grossesse.

Nos Maîtres, MM. les Professeurs FRUHINSHOLZ et HAMANT, ont publié de nombreuses observations de myomectomies.

« Nous insistons pour que vous pratiquiez délibérément, systématiquement des myomectomies au cours de la grossesse. Plus on en fait, plus on est persuadé que c'est la thérapeutique de choix, plus on trouvera cette intervention simple, facile et élégante. »

« Nous avons pratiqué environ quatre-vingts myomectomies au cours de la grossesse, dit le Professeur HAMANT, un seul décès survenu chez une cardiaque, huit jours après l'intervention, huit accouchements prématurés sont venus troubler les suites opératoires. Chez toutes les autres malades, tout s'est bien passé... Il semble utile de rappeler cette intervention et inciter les chirurgiens à pratiquer de plus en plus de myomectomies. »

Rappelons aussi la thèse de BAUDOT (Nancy), sur l'étude de la myomectomie au cours de la puerpéralité.

BENESCH (de Chicago) propose l'opération chaque fois que les symptômes permettent le diagnostic de tumeur. Les indications de la myomectomie sont assez rares, relevant de l'évolution de la grossesse et de la localisation anatomique de la masse fibromateuse. Chaque fois que la tumeur s'hypertrophie ou s'œdématie, qu'elle provoque des phénomènes de compression sur le rectum, l'urètre et les veines ou qu'il y a torsion, la myomectomie est indiquée.

Si beaucoup de chirurgiens restaient longtemps abstentionnistes, c'était par crainte de l'intolérance utérine et surtout de n'ouvrir la cavité de l'utérus. Cette crainte est certainement exagérée. Nous avons vu plus haut la grande résistance de la grossesse dans les traumatismes accidentels. Ne peut-on pas attendre une nocivité encore moindre dans les traumatismes opératoires ? C'est ce que nous voyons en effet. KRÖNER, FREIS, SCHOCKAERT ont pu mettre l'œuf à nu, sans que la grossesse fut interrompue. Nous citerons une observation remarquable où la grossesse a continué après transfixion de la poche des eaux.

Obs. 58. (ROULLAND, *Gynécologie* 27, 1928, p. 79-82.)

M<sup>me</sup> B..., 24 ans, secondipare, fut opérée au cinquième mois de sa grossesse pour fibrome utérin avec troubles trophiques.

A la laparotomie, on fit l'énucléation facile et sans hémorragie notable d'un fibrome du volume d'une mandarine. Une masse fibromateuse sur le bord droit fut également enlevée, moins facilement que la première. Un surjet capitonne la poche, rapprochant les masses musculaires. Au cours de cette suture, l'un des derniers points laisse sourdre quelques gouttes d'un liquide clair amniotique. Suture avec soin et au fil de lin, petite suture séro-séreuse enfouissant le sujet de catgut. Le liquide a continué malgré tout à sourdre. On laisse à demeure une mèche. Fermeture du ventre en trois plans.

Les contractions utérines assez fréquentes sont calmées par une injection de pantopon. Le pansement est imprégné, l'enfant continue de remuer.

Dans les jours qui suivent, l'écoulement se tarit progressivement. Le drainage se referme. L'enfant remue normalement. Le volume utérin avait toutefois notablement diminué. Quatorze jours après, la femme quitte la maison de santé. Revue, deux mois après, cette femme se porte très bien. Son ventre est normalement augmenté de volume. A la fin

du huitième mois, elle accouche d'un enfant vivant et normal. Le médecin traitant attribue cet accouchement prématuré à un surmenage prolongé.

Ce fait n'est pas unique. Par erreur de diagnostic, on a pu ponctionner un utérus gravide. Dans un cas de RICHARDSON, la grossesse a évolué normalement. De même dans une observation de CHIARI (1895), qui insiste déjà sur la reproduction du liquide amniotique et de l'innocuité de la suture utérine. Dans tous les cas publiés, la grossesse s'est arrêtée au bout de quelques jours. (Thèse de SERTCHEVSKY, Montpellier, 1901).

Obs. 59. (REEB, cité de DÉCONTE.)

Il s'agit d'un fibrome de la corne droite. On enlève la tumeur. La cavité utérine est ouverte à ce moment. On la suture, puis on reconstitue la musculature utérine. Suites normales. Accouchement à terme.

Obs. 60. (MM. les Prof. FRUINHOLZ et HAMANT, Soc. d'obst. et gynéc. Nancy, 18 janvier 1933.)

Il s'agit d'une femme enceinte d'environ quatre mois et demi. L'hypochondre droit est distendu par une masse juxtaposée à l'utérus dépassant de trente centimètres la symphyse, tandis que le sommet de l'utérus ne dépasse pas treize centimètres. Est-ce un kyste ou un fibrome ?

Intervention. Après laparotomie médiane, on ramène du flanc droit une masse importante fortement irriguée; insertion très étalée, il s'agit d'un fibrome développé au dépens de la paroi antérieure de l'utérus. Extériorisation de l'utérus, énucléation d'une masse volumineuse. Ligature des vaisseaux, après deux capitonnages, les lèvres de l'incision sont coaptées par un surjet. Etant donné la localisation de la cicatrice, on prélève sur l'épiploon un carré de quelques centimètres de côté qu'on applique contre la surface cruentée au moyen d'un surjet au catgut. Il n'y a pas une goutte de sang pénétrant dans la cavité abdominale. Suture en trois plans sans drainage.

L'utérus est resté absolument muet, la grossesse continue à évoluer normalement.

La myomectomie convient surtout aux tumeurs sous-péritonéales dont le pédicule siège sur le fond de l'utérus. Dans l'énucléation des myomes sessiles et interstitiels, l'utérus est souvent maltraité et le pronostic moins favorable. La technique opératoire est d'une importance capitale. Les statistiques montrent avec éloquence que la tolérance utérine est maxima au troisième et quatrième mois de la grossesse.

## II. — LES TRAUMATISMES PASSIFS

### CORTS ÉTRANGERS INTRA-UTÉRINS

#### 1° *Préalables à la grossesse*

KUNZ a expérimentalement prouvé que les corps étrangers intra-utérins chez la chienne n'empêchent pas toujours la fécondation, mais que l'utérus a une tendance naturelle à les expulser. C'est ce que l'on voit aussi chez la femme enceinte. Mais ici nous ne parlerons que des objets non traumatisants qui restent en place. Dans quelques observations, la tolérance de l'utérus gravide a permis à la grossesse d'aller jusqu'au terme.

OBS. 61. (GERNEZ et BÉDRINE. *Bull. Soc. d'Obst. et de Gynéc.*, octobre 1934.)

M<sup>me</sup> D..., 41 ans, enceinte pour la troisième fois, au voisinage du terme. Défait d'engagement. L'accouchement se fait en mento-pubienne. L'expression abdominale amène à la vulve seulement une partie du délivre. Au toucher utérin, on sent contre les cotylédons une masse indéfinissable. Immédiatement au-dessus, on trouve une zone d'adhérence qu'on enlève non sans peine. Quel n'est notre étonnement de trouver en examinant l'arrière-faix une masse spongieuse, fétide, qui n'est autre chose qu'un tampon de coton, de neuf centimètres de longueur sur cinq centimètres de large. A son niveau, les membranes sont dépolies, toute la zone placentaire adjacente est transformée en un bloc fibreux.

Nous apprenons que la malade présente, à la suite de son dernier accouchement, il y a un an, une importante hémorragie qui nécessita un tamponnement. Lors de son enlèvement, l'accoucheur a donc dû oublier un tampon très haut situé.

OBS. 62. (MM. le Prof. FRÜHINSHOLZ et MARIOT, *Soc. d'Obst. et de Gynéc. de Nancy*, 16 mai 1923). [Résumé].

Nous présentons le placenta que voici: du poids de 500 gr., de forme allongée, 16 cm. de longueur, 12 cm. de large, blanchâtre, scléreuse, d'une épaisseur moyenne de 1 à 2,5 cm. Face utérine nettement reconnaissable à sa mosaïque cotylédonnaire. Face fœtale recouverte encore de lambeaux membraneux, irréguliers, repliés et accolés sur elle: c'est somme toute un placenta qui a les apparences d'un placenta à terme, mais qui s'apparente par son caractère lardacé avec des placentas beaucoup plus jeunes, expulsés après une rétention de quelques mois dans la cavité utérine. Comme sur ces derniers, la trace de l'insertion du cordon s'est perdue. Or, ce placenta a été expulsé dans les conditions suivantes:

Le Docteur MARIOT est appelé chez une femme en période d'expul-

sion. Elle semble au voisinage du terme. Poche des eaux rompue, liquide amniotique fétide. Naissance d'un garçon chétif. Au bout de dix minutes, la délivrance se fait naturellement, le placenta présente sa face fœtale, les membranes forment une coupe dans laquelle on reconnaît l'existence du placenta ci-dessus décrit. Quant au placenta frais, il est de forme régulière, d'aspect normal. Les membranes dilacérées se sont ouvertes à dix centimètres environ du bord placentaire.

Après avoir exclu une grossesse gémellaire dont l'un des œufs se serait arrêté dans son développement, les auteurs admettent comme non invraisemblable une deuxième hypothèse suivant laquelle il s'agit d'un reliquat d'une première gestation dont le produit de conception seul avait été expulsé, bien que la femme, très réticente, nie une grossesse antérieure.

Obs. 63. (SCHOCKAERT, *Bruxelles Médical*, 24 déc. 1935, p. 427-328.)

Il s'agit d'une femme à laquelle on avait pratiqué, en 1930, une césarienne basse à cause d'un rétrécissement du détroit supérieur. Un an après, la patiente rentre à la Maternité, étant à terme et en travail. La césarienne est pratiquée sous anesthésie rachidienne. Le chirurgien ne trouve rien d'anormal, extraction d'un enfant vivant. Décollement facile du placenta inséré sur le fond utérin.

En examinant la face maternelle du délivre, on constate vers le centre du gâteau placentaire une espèce de vésicule légèrement saillante, du volume d'un petit œuf de poule et recouverte d'une membrane luisante semblable à la sérotine qui recouvre le reste de la face maternelle du placenta. On ouvre la vésicule et il en sort un peu de liquide séro-sanguinolent, ainsi qu'un petit tampon de gaze, tout à fait semblable à ceux dont nous nous servons lors de nos opérations à la maternité.

Ce tampon de gaze ne pouvait venir que d'un oubli lors de la première césarienne, la femme n'a subi aucun traitement intra-utérin dans le post-partum.

Le tampon a été refoulé par les villosités choriales contre la caduque sérotine et a constitué une lacune à la surface maternelle du placenta, à la façon d'un infarctus consécutif à une hémorragie rétro-placentaire.

Obs. 64. (SIEBER in Halbon-Seitz, *Handbuch der Biologie des Weibes*.)

Une sage-femme de 22 ans s'introduit, par le désir de s'instruire, dit-elle, une épingle à cheveu dans l'orifice interne du col. L'épingle lui échappa et ne fut retrouvée. Depuis cet accident, la femme eut quatre grossesses et accouchements sans aucun trouble. Seulement, quarante ans plus tard, elle se plaignit de pertes fétides. Deux curetages sans succès. On fit une laparotomie et trouva dans la paroi postérieure de l'utérus une branche de l'épingle, recouverte d'épiploon. Dans la cavité utérine, on trouvait le reste de l'épingle entièrement incrustée et cassable.

Obs. 65. (GEMEINER, *Prager Mediz. Wochenschrift*, 1897, n° 28.)

Une femme de 33 ans, avec un bassin rétréci, subit une opération césarienne. L'utérus fut fermé avec des sutures profondes au fil d'argent. Huit ans plus tard, nouvelle grossesse. La malade refuse une césarienne. On provoque l'accouchement prématuré à la fin du huitième mois. Malgré l'introduction de bougies et le tamponnement du canal cervical, la femme n'entra en travail que cinq jours plus tard.

Dans les membranes, à quatre centimètres du bord du placenta, on trouva une boucle de fil d'argent.

Rappelons aussi l'obs. 46, où une femme garde un pessaire pendant six semaines au contact de la grossesse.

### *Corps étrangers contemporains à la grossesse*

En règle générale, l'introduction d'un corps étranger dans l'utérus gravide provoque l'interruption précoce de la grossesse. Mais, dans certains cas, l'avortement n'a pas lieu et le laisser en place du corps étranger peut être compatible avec le développement de l'œuf. Bien que cette tolérance ne soit le plus souvent que temporaire, on connaît des cas où la grossesse est allée à terme.

OBS. 66. (HEINEMANN, *Zentralblatt. f. Gynäk.*, 1928, p. 2544.)

Une femme, enceinte de trois mois, fut envoyée à l'hôpital avec un fragment de sonde dans son utérus. On ne fit aucune intervention. Elle accoucha à terme et le corps étranger fut trouvé dans le placenta.

Obs. 67. (HAMMERSCHLAG in Halban-Seitz, *Handbuch d. Biologie d. Weibes.*)

Il s'agit de deux cas dans lesquels des bougies échappaient à l'abortionniste et restaient dans la cavité utérine sans troubler la grossesse. Les deux femmes accouchèrent à terme et avec le délivre apparurent les bougies.

Obs. 68. (SCHULTZE, cité de FÜRTH in Halban-Seitz.)

Une aiguille à tricoter pénétra dans le ventre d'une femme enceinte et fut retrouvée plus tard dans l'arrière-faix sans avoir causé de troubles au cours de la grossesse.

Obs. 69. (NAHMACHER, *Zentralblatt f. Gynäk.*, 1928, p. 174.)

Une patiente, enceinte d'environ deux mois, raconte qu'une canule de caoutchouc s'est cassée dans l'orifice du col alors qu'elle s'est fait une injection vaginale. Le médecin appelé ne trouve plus le fragment et envoie la femme à la clinique.

Là, on constate ni hémorragie, ni température, ni douleurs. La malade reste en observation pendant huit jours. Pas de troubles. Qu'était deve-

nue la canule? On fait une radiographie qui montre dans la cavité utérine une ombre allongée correspondant à la canule. Comme une évolution normale de la grossesse semble impossible, on fait une injection intra-utérine de 5 cc. d'iodipine à 20 % (Lipiodol), le corps étranger a changé de position et la place occupée par l'œuf est bien distincte.

Après cet examen, la malade est mise au repos absolu. On lui donne de la belladone. Quatre jours après, expulsion spontanée de la canule sans douleur et sans hémorragie. Une semaine plus tard, la femme quitte l'hôpital. Huit semaines plus tard, elle fait un avortement, probablement à la suite de nouvelles manœuvres abortives.

Obs. 70. (BAILLAT et DEXHAM, cité de SÉJOURNET.)

Une femme enceinte de cinq mois leur est adressée pour des douleurs si violentes que, pensant à la rupture d'une grossesse tubaire, ils opèrent d'urgence. Le fœtus est à sa place dans l'utérus. Ils referment et attendent. Au troisième jour apparaissent des signes de septicémie. L'utérus est vidé de son contenu. Une fois le fœtus extrait, encore vivant, ils ont la surprise de retirer une compresse de gaze. La malade avoua qu'étant enceinte d'un mois, elle avait subi une injection intra-utérine, complétée par l'introduction in utéro d'une compresse.

Voici donc un cas où un corps étranger introduit au début de la grossesse n'avait pas empêché celle-ci d'aller jusqu'au cinquième mois.

---

## Troisième Partie

---

### LES COMPORTEMENTS DE L'UTERUS GRAVIDE

#### 1° ANALYSE DE CES COMPORTEMENTS

- A. La réaction immédiate;
- B. La réaction à retardement;
- C. L'absence de réaction.

#### A. — LA REACTION IMMEDIATE

Le traumatisme, dit BALARD, ne peut guère agir sur la grossesse d'autre manière qu'en l'interrompant. Pour que l'œuf soit expulsé, il ne faut pas seulement que l'utérus se contracte — les contractions spontanées sont fréquentes au cours de la grossesse et à elles seules incapables de déclencher le travail — mais il faut aussi que le col s'ouvre et que l'œuf se décolle, ce qui n'a lieu qu'au terme de la grossesse ou dans des conditions pathologiques. Dans la plupart des cas de traumatismes, les femmes accusent des contractions douloureuses qui disparaissent en peu de jours. Même des pertes de sang ou de liquide peuvent ne pas être suivies d'avortement, bien qu'elles traduisent l'atteinte de l'œuf.

L'interruption de la grossesse a lieu le plus souvent dans les trois jours qui suivent le traumatisme. ZWEIFEL, étudiant cent cas d'accidents de la compagnie d'assurances de Luzern, a vu que dans 44 % des cas il y avait menace d'avortement aussitôt après l'accident et que dans d'autres, 22 % de ces phénomènes alarmants apparaissaient dans les premières douze heures. Dans 24 % des cas, l'avortement avait lieu dans les quarante-huit premières heures; dans 18 %, du deuxième au septième jour; dans 13 %, de la première à la deuxième semaine et dans 3 % de la deuxième semaine au premier mois après l'accident.

Après les interventions chirurgicales, l'arrêt survient ordinairement au cours de la nuit qui suit l'acte opératoire. Dans la sta-

tistique de la clinique Tarnier, JUGE rapporte quatre-vingt-douze opérations avec neuf avortements: cinq se sont produits le lendemain de l'intervention, un autre huit jours après, deux après un mois et un trois mois plus tard.

Comme nous avons étudié surtout les cas plus fréquents de tolérance au traumatisme, nos observations de réaction immédiate sont peu nombreuses.

## B. — LA RÉACTION RETARDÉE

Nous avons pu réunir un certain nombre d'observations, d'ailleurs fort dissemblables, où la grossesse ne fut interrompue qu'à une date plus ou moins éloignée du traumatisme. Dans presque tous ces cas existaient, entre l'époque du traumatisme et celle de l'interruption de la grossesse, des signes objectifs, plus ou moins accusés, en rapport avec l'atteinte de l'utérus et de son contenu.

La réaction retardée est témoin de la tolérance utérine qui lutte contre l'expulsion prématurée pour être finalement vaincue.

L'explication du mécanisme est individuelle suivant chaque cas, soit que l'influence du traumatisme s'ajoute à l'action d'une cause de prédisposition à l'avortement et que, la sommation d'excitations étant alors encore insuffisante, leur action combinée ait pu créer un état utéro-ovulaire pathologique qui interrompt la grossesse à une époque plus ou moins éloignée de l'accident, suivant la puissance des éléments en cause; soit que le traumatisme, en dehors de toute autre disposition morbide, produise des troubles au niveau de l'utérus gravide qui peuvent dans la suite se compléter et compromettre la gestation. Ainsi agissent les décollements placentaires partiels, les ruptures incomplètes au début, l'asphyxie lente du fœtus, etc...

## C. — L'ABSENCE DE REACTION

C'est le comportement utérin le plus important que nous avons particulièrement en vue dans notre étude physiologique et que nous avons déjà un peu précisé chemin faisant. C'est par l'absence de réaction que la grossesse normale répond au trau-

matisme, quelle que soit sa forme et jusqu'à un certain degré son intensité. Une certaine réserve s'impose cependant pour les lésions qui intéressent la zone génitale. Nos nombreuses observations soutiennent bien la thèse de la grande tolérance de l'utérus gravide.

Nous étudierons maintenant les rapports de ces comportements avec les traumatismes en reprenant la classification de ceux-ci.

## 2° RELATIONS DE CES COMPORTEMENTS AVEC LE TRAUMATISME

Reprenons les traumatismes suivant leur localisation, le point d'application, la nature et durée, etc...

### I. — LES TRAUMATISMES ACCIDENTELS

Chutes compliquées de fractures. L'observation 1 est le type des accidents qui n'interrompent généralement pas la grossesse. Le rôle de la prédisposition est bien manifeste dans les cas 2 et 3. Des fractures du crâne et de la colonne vertébrale n'ont pu arrêter la marche d'une grossesse normale (obs. 4, 5, 6, 7). Dans l'observation 8, il s'agit même d'un placenta praevia. Non moins bien supportées sont souvent les fractures du bassin (obs. 10, 11, 12). La femme de l'observation 13 accouche à terme alors que trois grossesses antérieures s'étaient interrompues spontanément entre trois et quatre mois.

#### *Traumatismes portant particulièrement sur l'abdomen*

Le plus souvent, tout se passe comme dans l'observation 14 ; aucune réaction ou seulement quelques contractions non efficaces. Certains cas particuliers peuvent se présenter. La force peut porter à distance et se manifester au niveau du placenta, des membranes, de la paroi utérine et du fœtus même.

*Placenta.* — Malgré de lésions graves, la grossesse peut continuer à évoluer normalement (obs. 15). D'autre fois, la réaction est immédiate ou retardée suivant la nature et l'étendue des

lésions placentaires (obs. 16). L'augmentation brusque de la pression intra-utérine peut suffire pour rompre les membranes et le placenta sans déchirer la paroi utérine plus résistante et plus élastique. Le placenta est un organe facilement vulnérable. S'il est inséré à la paroi antérieure de l'utérus, le choc peut le décoller. Si son insertion se trouve loin du point d'application de la violence, l'extension brusque de la paroi utérine — surtout quand l'utérus se trouve en état de flaccidité — peut déchirer les connexions villeuses et vasculaires du placenta. Si le placenta est décollé sur une grande étendue, l'enfant meurt d'asphyxie. En cas de décollement partiel et d'apport suffisant d'oxygène au fœtus l'hémorragie placentaire peut s'arrêter. Mais si, au cours des heures ou jours qui suivent le traumatisme, le décollement placentaire augmente, la grossesse est certainement compromise. Ajoutons cependant que certains auteurs nient l'étiologie traumatique du décollement placentaire.

La rupture traumatique des membranes ne produit pas nécessairement l'interruption de la grossesse (obs. 19).

*Paroi utérine.* — Nous avons expliqué plus haut comment les hématomes de la paroi utérine peuvent se résorber ou au contraire exalter l'irritabilité utérine et déclencher le travail. S'il y a rupture utérine — ce qui se voit surtout chez les multipares (obs. 20 et 21) — la réaction est évidemment immédiate. Parfois, une rupture partielle externe ou interne peut se compléter dans les jours qui suivent. Dans l'observation 21, la solution de continuité des fibres lisses empêchait même la réaction utérine.

*Fœtus.* — Les lésions inutéro sont exceptionnelles et offrent donc peu d'intérêt. On s'explique mal comment le traumatisme peut atteindre le fœtus nageant dans le liquide amniotique (obs. 22, 23).

#### LES PLAIES PERFORANTES DE L'UTÉRUS GRAVIDE

Elles déterminent presque toujours l'interruption de la grossesse. La réaction suit immédiatement le traumatisme, mais elle peut être retardée dans certains cas. Les plaies par armes à feu ou par instrument tranchants ou piquants sont d'une grande gra-

rité; la nature des blessures, l'hémorragie, l'infection ont leur importance.

L'observation 25 est tout à fait remarquable: une balle perce l'utérus et la jambe du fœtus, l'accouchement n'a lieu que dix-sept jours après et à terme. Le cas 26 n'est pas moins extraordinaire: une femme reçoit un coup de poignard dans le ventre, guérit et accouche trois mois plus tard à terme d'un enfant présentant une large plaie abdominale. JAKOBSON (obs. 27) réussit par une suture de la plaie utérine à prolonger la grossesse de trois semaines.

#### LES MICROTRAUMATISMES RÉPÉTÉS

Nous avons peu de choses à ajouter à ce que nous avons dit déjà à leur sujet. Leur principal caractère est la répétition et la sommation de petites excitations réitérées semble quelquefois être plus efficace qu'un violent traumatisme unique. Les trépidations, petits chocs, secousses tels que les produisent le coït, les voyages, l'équitation peuvent évidemment avoir une répercussion sur l'utérus gravide (obs. 29). Parfois la syphilis est en cause (obs. 28). On admet que ces petits traumatismes créent une congestion utérine qui exalte l'irritabilité utérine. L'opinion des auteurs les plus qualifiés est partagée à ce propos, et dans l'incertitude où nous sommes la modération prudente est à prescrire.

#### II. — LES TRAUMATISMES OPÉRATOIRES

Sauf dans le cas d'urgence, le chirurgien a la possibilité de choisir les conditions les meilleures; il peut limiter l'acte opératoire à son strict minimum, alors que les traumatismes accidentels frappent n'importe où dans des circonstances souvent défavorables et que leur action est plus complexe. Aussi, les résultats sont-ils généralement heureux et encourageants. Il y a cependant un risque imprévisible qui limite les indications opératoires.

Ici encore, le siège du traumatisme joue d'une première importance.

*Opérations extra-génitales.* — Plus l'intervention est éloignée de la zone génitale, moins on doit craindre une influence nocive sur la grossesse. L'intervention sur le sein joue à tort ou à raison d'une mauvaise réputation. Les opérations pratiquées au moment de choix, le pourcentage d'avortement est alors réduit. Il n'est que de 6 % pour l'appendicite au quatrième mois. Même dans un cas de splénectomie pour rupture, la gestation est allée à terme (obs. 30).

### *Opérations génitales par voie basse*

Les chirurgiens redoutent d'intervenir sur la zone génitale inférieure, riche en vaisseaux et en nerfs. Une nocivité particulière n'est pas démontrée. Les opérations sur le col utérin ont un pronostic favorable (obs. 31, 32), leur répétition semble plus dange-reuse.

Dans les manœuvres intra-utérines qui lèsent l'œuf, l'interruption de la grossesse suit plus ou moins immédiatement le traumatisme, ce qui n'a rien de surprenant. Mais combien est-on étonné de voir la grossesse résister à des injures aussi graves : l'introduction d'instrument avec ou sans perforation utérine, des tamponnements, des injections, n'ont pas interrompu la grossesse (obs. 33, 34, 35, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48, 51, 52). Dans d'autres cas de même nature, la réaction ne s'est faite qu'avec un retard de plusieurs mois (obs. 36, 38, 44, 47, 49, 50, 53). Alors, l'œuf a été atteint, mais insuffisamment, et la lésion s'est aggravée dans la suite. Dans deux cas (obs. 54, 55), la grossesse est allée à terme malgré le curetage pratiqué par un médecin.

Pour expliquer les phénomènes de cette grande tolérance utérine on peut supposer que l'œuf ait échappé à l'agent vulnérant et qu'il se soit agit d'utérus particulièrement impassibles.

### *Par voie haute:*

On aura que rarement à intervenir par annexistes (obs. 56) ou kyste de l'ovaire (obs. 57). D'une fréquence croissante sont les myomectomies qui donnent de très bons résultats (obs. 60). Le pourcentage d'avortement n'est que de 8 % au troisième

mois. Les fibromes pédiculés donnent le moins de réaction. Même la cavité utérine a pu être ouverte sans interruption de la grossesse (obs. 59). ROULLAND (obs. 58) pouvoir perforer la poche des eaux, mais l'écoulement de liquide amniotique s'arrêtait vite et la gestation allait presque à terme.

### III. — LES TRAUMATISMES PASSIFS

*Corps étrangers préalables à la grossesse.* — Les corps étrangers intra-utérins ne sont pas rares, mais peu communs sont les cas où une grossesse se soit développée en leur contact et ait atteint le terme. Ce sont les corps stériles inoffensifs et non traumatisants qui s'adaptent bien aux conditions locales, tels que des tampons de coton ou de gaze (obs. 61, 63) ou même un placenta, reliquat d'une grossesse antérieure (obs. 62).

L'observation 64 signale cependant qu'une épingle à cheveux a séjourné pendant quatre grossesses consécutives dans la cavité utérine, un fil d'argent dans l'observation 65.

Dans ces quatre cas, aucune réaction d'intolérance ne s'est manifestée pendant la gestation !

#### *Corps étrangers contemporains à la grossesse*

L'introduction d'un corps étranger dans l'utérus gravide constitue déjà à elle seule un traumatisme grave qui interrompt le plus souvent la grossesse. Quelles doivent être les ressources de la tolérance utérine lorsqu'un tel corps séjourne sans action nocive dans sa cavité ?

Dans la plupart des cas, cette tolérance n'est que temporaire (obs. 69, 70). Les femmes des observations 66, 67, 68 menèrent leurs grossesses à terme sans aucune réaction et avec le placenta apparurent les corps étrangers.

### RELATIONS DES COMPORTEMENTS UTÉRINS AVEC L'ÉPOQUE DE LA GROSSESSE

L'époque où survient le traumatisme a son importance. Quatrième et huitième mois seraient le plus dangereux. Théoriquement, on devrait admettre que c'est surtout à la fin de la gros-

sesse que l'interruption doit survenir. MASSOT trouve que l'avortement par traumatisme est fréquent dans l'ordre suivant : deuxième, troisième, quatrième, huitième, neuvième, cinquième, sixième, septième mois. Nous n'avons pu contrôler l'exactitude de ces chiffres. Il est démontré pour les interventions chirurgicales que le deuxième, troisième, quatrième mois constitue le moment de choix avec un minimum de risques d'avortement.

On peut diviser, au point de vue accident, avec SEITZ, la grossesse en deux périodes, l'une comprenant les quatre premiers mois, l'autre tout le reste, surtout les trois derniers mois.

Ce n'est que vers la fin du quatrième mois que le placenta est nettement individualisé et que l'œuf remplit toute la cavité utérine. L'agrippement des villosités choréales est relativement fragile dans les premiers mois. Tout l'organisme féminin et surtout la sphère génitale est en transformation sous la dépendance du système neuro-végétatif.

Le maximum de toutes les interruptions traumatiques a lieu dans les quatre premiers mois (70 %). Le troisième mois tient le plus haut pourcentage avec 40 %. Quant aux traumatismes à incriminer, il s'agit surtout de chocs, secousses, sauts, chutes, augmentation brusque de la pression abdominale.

Dans la seconde moitié de la grossesse, ces traumatismes ne jouent qu'un petit rôle, tout le système est devenu plus stable. Le danger provient d'autres facteurs. La prééminence du ventre trouble facilement l'équilibre statique de la femme enceinte et le poids augmenté accroît la violence d'une chute. Si les accidents sont rares à cette époque, cela tient aux précautions que prennent alors les femmes. La vulnérabilité de l'organisme gravide est augmentée, de même la tendance aux hémorragies; mais le plus exposé est l'utérus lui-même, qui est devenu un organe abdominal et ne peut plus fuir devant l'obstacle.

Les réactions sont alors différentes suivant les parties atteintes.

#### INFLUENCE DE LA PARITÉ

La parité intervient probablement au désavantage des primipares. MONTEL note que les petits traumatismes accidentels agis-

sent le plus souvent chez les femmes primipares jeunes en avançant le terme de la grossesse.

Parmi vingt-neuf de nos cas où la parité est signalée, nous trouvons neuf primipares, la grossesse est interrompue dix fois, dont cinq fois chez ces primipares. Il semblerait donc que l'utérus gravide de primipares fût doté d'une moindre tolérance. Nous n'osons cependant pas l'affirmer.

*Relations des comportements utérins  
avec l'état des glandes et du système nerveux*

Nous avons étudié cette question en détail dans la partie physiologique et vu quelle importance il faut attacher au fonctionnement de ces systèmes. Dans nos observations, on en parle fort peu, on décrit les phénomènes cliniques sans s'aventurer trop dans le domaine physiologique.

Citons cependant les cas 4, 5, 6, 7, 8 et surtout 9, où des graves traumatismes cérébraux et médullaires n'ont pas troublé la grossesse.

---

## PRONOSTIC

### La tolérance est-elle prévisible ?

L'innocuité du traumatisme sur la grossesse et sa nocivité, dit GUÉNIOT, ne sont soumises à aucune loi absolue, selon que l'irritabilité de l'utérus est faible ou exaltée, que l'œuf est sain ou malade, que la femme elle-même est faible ou malade, les conséquences du traumatisme sont extrêmement différentes et souvent inespérées.

Les éléments de pronostic sont peu nombreux. Mais l'étude des comportements de l'utérus gravide nous permet de préciser des indices de pronostic et de prévoir dans la mesure du possible l'influence du traumatisme.

#### 1° TRAUMATISMES ACCIDENTELS

*Le pronostic favorable* doit être posé dans tous les cas où il s'agit de grossesses absolument physiologiques, tant du côté maternel qu'ovulaire.

La tolérance utérine atteint alors son maximum et la réaction est absente ou faible.

Le pronostic doit être cependant *réservé* quand le traumatisme porte directement sur l'utérus ou est d'une violence particulière. Même en l'absence de réaction immédiate on ne peut pas exclure une réaction à retardement.

Un pronostic plutôt *défavorable* quand le traumatisme lèse directement l'utérus ou l'œuf (et encore avons-nous rapporté un grand nombre d'observations où la grossesse est allée pourtant à terme) et surtout quand il s'agit d'une femme atteinte d'une prédisposition pathologique qui, à elle seule, aurait pu produire l'avortement. Un léger traumatisme peut alors suffire.

En dernier lieu, on peut encore tenir compte de l'époque de la grossesse, de l'état du système neuro-végétatif, de la parité et du psychisme de la femme.

#### 2° TRAUMATISMES OPÉRATOIRES

Nous y trouvons les mêmes éléments de pronostic. Le siège de l'opération a une grosse importance. Les interruptions sont

en raison directe de l'importance de l'opération. Les statistiques sont très encourageantes et les résultats favorables si le chirurgien pose judicieusement l'indication opératoire, choisit le moment propice à l'intervention, emploie une bonne technique et donne des calmants de la contraction utérine, de sorte que l'acte chirurgical retentisse le moins possible sur l'utérus gravide.

Quant aux manœuvres intra-utérines, le pronostic doit être très réservé, sinon défavorable.

### 3° TRAUMATISMES PASSIFS

Pour les corps étrangers préalables à la grossesse, il n'y a pas de pronostic à poser, puisqu'ils restent méconnus.

Les autres contemporains à la gestation sont d'un assez mauvais pronostic, bien qu'ils soient dans certains cas, bien tolérés.

---

## VI. — CONDUITE A TENIR

### I. — Pour atténuer la réaction

#### 1° TRAUMATISMES ACCIDENTELS

##### a) *Prévention*

S'il n'est pas toujours possible d'éviter les traumatismes, la femme enceinte doit prendre toutes les précautions pour ne pas s'y exposer. Elle évitera l'excès des rapports sexuels et les voyages, surtout effectués en voiture mal suspendue, et au moment correspondant à la période des règles, en particulier à l'approche du terme. Lorsqu'un voyage est absolument nécessaire, il est prudent de faire prendre à la femme, un lavement laudanisé avant le départ.

##### b) *Menace d'avortement*

On aura recours au traitement classique par le repos et les calmants de la contraction utérine. Le repos au lit doit être absolu. On facilitera l'évacuation des matières par des laxatifs ou des lavements, car l'encombrement rectal favorise la congestion utérine.

Pour diminuer l'irritabilité utérine et pour calmer les contractions, on s'adresse surtout aux opiacés. On donne quinze à vingt-cinq gouttes de laudanum dans un lavement d'eau tiède de 40 à 50 centimètres cubes que l'on peut répéter plusieurs fois par jour. Pour aller vite, on préfère la morphine dont l'action est plus rapide et on injecte un à quatre centigrammes en vingt-quatre heures.

Comme indication seconde, d'aucuns emploient encore le *viburnum prunifolium* sous forme d'extrait à la dose de quatre à six grammes en potion (LONGO).

La femme ne se lèvera que plusieurs jours après cessation de toute menace d'avortement.

Bien entendu, toutes les complications chirurgicales du traumatisme seront traitées suivant les règles habituelles.

## 2° TRAUMATISMES OPÉRATOIRES

Ici la conduite à tenir est d'une importance extrême. Il en dépend souvent les bons résultats ou les échecs, La pratique et la théorie donnent un certain nombre de facteurs qui permettent de choisir un moment opportun à l'intervention, d'empêcher la mise en jeu de l'irritabilité utérine, de diminuer les excitations opératoires et de calmer les contractions utérines.

### a) *Avant l'opération.*

Il faut éviter d'opérer pendant la période correspondant à la date présumée des règles.

On peut préparer les malades, surtout les femmes nerveuses, avant l'opération.

HELLENDALL attribue ses heureux résultats à cette préparation : il donne soit 0 gr. 50 de véronal et 0 gr. 04 de pantopon, soit 0 gr. 04 de laudanum et 0 gr. 0006 de scopolomine.

### b) *Pendant l'opération*

a) ANESTHÉSIE. — Il ne semble pas que l'anesthésie joue de rôle. Tous les anesthésiques agissent en inhibiteurs de la contraction utérine, mais il peut avoir aussi une action nocive sur le fœtus, plus prononcée pour le chloroforme que pour l'éther. On choisira donc plutôt l'anesthésie à l'éther (HELLENDALL). WILLE recommande l'anesthésie locale.

b) TECHNIQUE OPÉRATOIRE. — On ne saurait assez insister sur son importance surtout dans les interventions partout sur la zone génitale. L'excitation mécanique de l'utérus est un danger pour le fœtus. Il faut éviter tout traumatisme inutile de l'utérus et des annexes. On choisira la voie d'accès la plus indiquée. Ne pas extérioriser l'utérus puisque le refroidissement provoque des contractions, ni tirer sur le ligament, puisque l'élongation des pédicules peut réaliser la mort de l'enfant par ischémie.

L'hémostase doit être bien soigneuse pour éviter les hémorragies post-opératoires qui, en augmentant la tension intra-utérine provoquent des contractions.

On suturera la paroi utérine au fil de lin et on péritonisera à l'aide d'un surjet au catgut.

Si les membranes sont lésées, on laissera une mèche à la surface de la suture utérine.

c) APRÈS L'OPÉRATION. — Pour continuer l'influence paralysante de l'anesthésie sur la fibre utérine et pour lutter contre les vomissements et les réflexes qui peuvent déclencher les douleurs, on prendra certaines mesures. On placera une vessie de glace sur le ventre après toute laparatomie et la femme sera mise sous l'influence des opiacés.

HELLENDALL donne quatre suppositoires d'opium à 0 gr. 05 *pro die* et continue pendant quatre jours.

D'autres auteurs font des injections de morphine à la dose de un centigramme qu'ils renouvellent trois à quatre fois par jour et pendant plusieurs jours.

V. VARO injecte le premier jour 1-1,5 mgr d'atropine et 2-2,5 cgr. de papavérine. Pendant quelques jours, il fait encore prendre la même dose *per os*.

D'après GRACA, la médication sédatrice n'aurait aucun avantage marqué.

Dans les ovariectomies, surtout bilatérales, il est logique de donner des extraits de corps jaune de grossesse.

## II. — Pour faciliter la réaction

Dans certains cas de traumatismes, quand l'accouchement prématuré est inévitable, et que la vie du fœtus est en danger, on peut accélérer la réaction par l'administration d'extrait du lobe postérieur de l'hypophyse pour obtenir un enfant vivant.

---

## ETUDE MEDICO-LECALE

L'interruption de la grossesse est-elle la conséquence du traumatisme ? Voilà la question qui sera souvent posée au médecin expert. Celui-ci doit se montrer très circonspect avant de reconnaître une relation de cause à effet pour ne pas commettre une injustice. Une interprétation exacte et impartiale de faits s'impose.

Nous avons vu plus haut la grande résistance qu'oppose la grossesse normale même à un violent traumatisme alors qu'un traumatisme des plus légers peut compromettre une grossesse pathologique. Avant d'admettre l'action causale d'un traumatisme, il faut éliminer donc toute autre cause d'avortement et bien établir la filiation des faits.

L'accidentée a souvent plus d'intérêt à garder le silence ou à égarer l'enquête qu'à éclairer l'expert, ce qui ne facilite pas la solution du problème.

Il faut d'abord s'assurer qu'il s'agit d'un avortement. Des hémorragies irrégulières d'autre nature peuvent donner le change. Il faut exclure l'avortement criminel qui est si souvent mis sur le compte d'un traumatisme. La fièvre, des lésions génitales dues à l'introduction d'instrument, la longue rétention ovulaire parlent en faveur d'un avortement provoqué.

L'avortement criminel exclu, on doit examiner de plus près les rapports qui unissent le traumatisme et l'interruption de la grossesse. On pourrait adopter la conduite suivante :

1° Constatation et vérification de l'accident, ses détails, etc. (ce qui est plutôt l'affaire de la société d'assurance) ;

2° Constatation des lésions subies par la femme ;

3° y a-t-il une *prédisposition* à l'avortement ? (Obs. 2, 3). On ne saurait trop insister sur l'importance de ce facteur qui est souvent méconnu ou négligé. Dans une observation de METZGER (obs. 18), la prédisposition ne s'est manifestée qu'à l'occasion d'un second avortement spontané ;

4° Le traumatisme a-t-il été d'une *intensité* particulière ?

5° Importance de l'*intervalle* entre le traumatisme et l'apparition des premiers symptômes cliniques.

S'il y a des pertes de liquide ou de sang rouge immédiatement après l'accident, le rôle du traumatisme est prouvé : d'une façon plus générale, plus les signes apparaissent tôt, plus la relation entre cause et effet est sûre ; plus l'intervalle entre l'accident et le phénomène clinique est grand, moins le rapport entre les deux facteurs est invraisemblable.

En effet, ZWEIFEL a vu que dans 44 % des cas, il y avait menace d'avortement aussitôt après l'accident et que dans d'autres 22 %, les phénomènes alarmant apparaissaient dans les premières douze heures.

Dans 24 % des cas, l'avortement avait lieu dans les quarante-huit premières heures ; dans 18 %, du deuxième au septième jour ; dans 13 %, de la première à la deuxième semaine, et dans 3 %, de la deuxième semaine au premier mois après l'accident.

Si l'on suit cette ligne de conduite, on verra que dans la grande majorité des cas, le traumatisme n'a que rarement une action directe sur l'évolution de la grossesse normale. Bien que l'avortement soit le plus souvent dû à une prédisposition morbide de la femme, l'influence adjuvante du traumatisme est parfois assez nette et sa responsabilité plus ou moins engagée, tout au moins au point de vue juridique. Si, ce qui arrive exceptionnellement, le traumatisme peut léser le fœtus *in utero* (obs. 23) sans interrompre la grossesse, on doit admettre de même que le traumatisme puisse être déclaré responsable des complications éventuelles, dans le développement somatique et nerveux de l'enfant en cas de survivance (LORION).

Telles sont les considérations médico-légales de la question, mais les magistrats n'en tiennent pas toujours compte.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- ALLON. — The role of pituitary gland in pregnancy. *Journal of Phy-iology* 1932, p. 23.
- BAILLOT et DEXHAM, cité de SÉJOURNET.
- BAISCH, cité de BALLIN.
- BALLIN. — Zur Frage Schwangerschaft u. Geschlechtsverkehr. *Münch. Med. Wochenschrift*, août 1923, p. 1292.
- BALARD et MAHON. — Traumatisme et grossesse. *Encyclop. Médico-chirurgi. Obstét.* 5049.
- BAUDOT. — Myomectomie et grossesse. *Thèse de Nancy*, 1924.
- BENESCH, cité de PLACINTIANU.
- BRINDEAU. — La myomectomie dans ses rapports avec la grossesse. *Congrès de l'assoc. de gynéc. et d'obst.* Bruxelles 1929.  
— Pratique de l'art des accouchements.
- BRÖSE. — *Zentralblatt f. Gynäkologie* 1915, p. 227.
- BRUCE. — Hémorragie médullaire pendant la grossesse. *Scottish med. and surg. journal*, aug. 1902.
- V. BÜBEN. — Die Rolle des Koitus beim vorzeitigen Blasensprung *Zentralbl. f. Gynäk*, 1904, p. 1310.
- BURNET. — Rupture of the normal spleen in the pregnancy. *The British Med. Journal* 1935, p. 1122.
- CAILLOT. — Kyste dermoïde opéré au troisième mois de la grossesse. *Bull. Soc. d'obst. et de gynéc.* 1936, p. 301.
- CHIARI. — Congrès de Pérouse 1885.
- CONDIMAN. — Etude sur la douglassite et la pathologie du sympathique pelvien. *Gynécologie*, avril 1928.
- CONSTANTINESCO. — L'opération césarienne comme traitement des plaies pénétrantes de l'utérus gravide. *Presse Médicale* 1921, p. 135.
- CORTESIE. — Fracture du bassin chez une femme enceinte. *Revue Tunisienne des sciences méd.* juin 1927.

COVA. — *Annal. di ostet. e ginec.* 1903.

CRUSSOL-CASALS. — Des interventions chirurgicales sur le col de l'utérus gravide. *Thèse de Toulouse* 1925-1926.

DELMELIN. — De la contraction utérine pendant la grossesse et l'accouchement. *Revue Médicale Française* 1927, p. 477.

DANIEL. — Plâgile uterului gravide. *Rev. Ginec. si Obstet.*, 2, 1922.

DÉCANTE. — Avortements et traumatismes accidentels. *Thèse de Paris*, 1932.

ECOLLE et SUZOR. — Fracture de jambe au cours de la vie intra-utérine. *Bull. Soc. d'obst. et de gynéc.* 1935, p. 327.

ESSEN-MÖLLER. — Doppelseitige Ovaryektomie im Anfange der Schwangerschaft. *Zentralbl. f. Gynäk* 1904, p. 869.

ESTOR et PUECH. — Plaies pénétrantes de l'utérus gravide. *Nouveau Montpellier Méd.* 1900.

EUFINGER. — Das Verhalten des veget. Nerv. syst. in der Schwangersch. auf Grund der Atropin-ortho-Klinostatisch Methode, *Archiv. f. Gynäk.* 1930, p. 297.

FALK — Toleranz des graviden uterus bei abortus artificialis. *Zentralbl. f. Gynäk.* 1926.

FRANK cité de TRAUGOTT.

FRÖSE. — Die rhinogenen Aktionsströme im veget. Nerv. syst. Berlin 1927.

FRUHINGSHOLZ. — A propos du déterminisme de la puration. *Presse Médicale*, nov. 1929, p. 1524-1527.

FRUHINGSHOLZ et PARISOT. — Des anomalies de la fonction thyroïde dans leurs rapports avec la grossesse. *Gynécologie* 1921, p. 611.

FRUHINGSHOLZ et HAMANT. — Myomectomie cervic. au cours de la grossesse. *Soc. d'obst. et de gynéc. de Nancy*, 7 mai 1924.

— Myomectomie dans les cas de fibromes volumineux compliquant la grossesse, 18 janvier 1928.  
janvier 1931.

- Myomectomie pour gros fibrome au cours de la gestation, 21
- Les myomectomies au cours de la grossesse, 18 janvier 1933.
- A propos de quelques kystes ovariens de la gestation, 21 décembre 1927.

FRUHINSHOZ et MARIOT. — *Société d'obstét. et de gynéc. de Nancy*, 16 mai 1923.

GAUS. — Eine neue Methode der Wehenerregung. *Zentralbl. f. Gynäk* 1926.

GELLÉ. — Atrophie placent. consécutive à un traumatisme au cours de la grossesse. Accouchement à terme. *Bull. Soc. obst. et gynéc.* 1936, p. 147.

GEMEINER. — Über einen Fremdkörper in den Eihäuten. *Prager Med. Woch. schrift* 1897.

GERNEZ et BEDRIN. — Corps étranger de l'utérus compatible avec l'évolution d'une grossesse à terme. *Bull. Soc. d'obst. et de gynéc.*, octobre 1934.

GRACA. — Traumatisme et grossesse. *Bratlovské Lekorské Listy* 1928.

GUÉNIOT. — Grossesse et traumatisme dans leurs rapports mutuels. *Bull. et mémoires de la Soc. de chirurgie de Paris* 1876.

GURLT. — Über intrauterine Verletz. d. fetal. Knochengerüsts. *Monatsschrift f. g. T.* 9, p. 321.

HAMANT. — Myomectomie au cours de la grossesse. *Bull. Soc. d'Obst. et de Gynéc.*, mai 1936, p. 405.

HAMMERSCHLAG. — Trauma u. Operation bei Schwangerschaft in Halban-Seitz, *Handbuch der Biolog. d. Weibes*.

HARTMAN. — Néphrectomie au cours de la grossesse. *Annal. de Gynécologie*, 1910.

HELLENDALL. — Über Laparotomien in der Schwangerschaft. *Med. Klinik*, 1921, p. 962.

HEINEMANN. — Fremdkörper im Uterus. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1928, p. 2544.

HINGLAIS. — Considérations sur l'étude des hormones génitales héc. du jeudi soir de la Clinique Tarnier, 1934, p. 173

HIRSCH. — Zur gewerlichen Pathologie von Schwangersch. u. Gebur. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1927.

HOFBAUER. — Das Reizleitungssystem des graviden Uterus. *Archiv. f. Gynäk.*, 1928, p. 320.

IMPERATO. — La stérilisation de l'ovaire par le corps jaune. *Gynécologie*, 1928, p. 710.

ITZKIN. — Zur Frage des Uterus duplex gravidus bei wiederholt. Ausschabung der nicht graviden Hälfte. *Monatsschrift f. Geburtshülfe*, 1930.

JUGE. — Des indications des interventions chirurgic. pd. la grossesse. Thèse de Paris, 1932

JACOBSON. — Stichverletzungen d. gradisen Uterus. *Deutsche Med. Wochenschrift*, 1906, p. 1339.

KEHR. — *Zentralbl. f. Gynäk*, N° 29, 1893.

KNAUS. — Zur Physiologie des Corpus luteum. *Archiv. f. Gynäk*, 1930, p. 181.

KRATOCHVIL. — Cité de MORVAY.

KRÖNER-FRIES. — *Zentralbl. f. Gynäk*, 1912, N° 37.

LACOMME. — Traumatisme et gestation. Fracture de bassin. *Pratique Méd. Franç.*, nov. 1933.

LAJOS GOTH. — Fruchtretention nach Zerreißung der schwang. Gebärmutter. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1903, p. 417.

LEOPOLD. — Ausgetrag. Abdominalswangersch. nach Ruptura uteri traumatica. *Archiv. f. Gynäk*, t. 52, p. 396.

LÉRAT. — La rétroversion de l'utérus gravide. Thèse de Paris, 1911.

LÉTIVANT. — Cité de MASSOT.

- LEWIS. — The traumatisme of pregnancy. *Medic. Record*, 1902, p. 561-571.
- LONGO. — Sulla resistenza dell'utero grav. ai fatt. traumat. *La Rassegna d'obst. e ginec.*, 1918, p. 749-757.
- LORION. — Traumatisme et gestation dans leurs rapports avec la responsabilité civile. *Journal des Praticiens*, 1924, p. LX.
- MANGIAGALLI, — Congresso di Triesti, 1921.
- MASSOT. — De l'influence des traumatismes sur la grossesse. Thèse de Paris, 1873.
- MATHIEU. — Action du traumatisme opératoire sur l'évolution de la grossesse. Thèse de Bordeaux, 1929.
- MAYER. — Über Myomektomie in der Schwangerschaft zentralbl. f. Gynäk. Unfallerkkrankungen.
- METZGER. — Le traumatisme accid. n'a pas d'action sur l'œuf normal. Leçons du jeudi soir de la clinique Tarnier, 1934, p. 45-73.
- MICLOS. — Experimentale Verlängerung d. Schwangersch. mittels Corpus huteum-Extrakten. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1930, p. 1755.
- MORVAY. — Zur Atiologie der Uterusrupturen. *Med. Klinik*, 1927, p. 206.
- MONTEL — Etude de l'action des pet. traumat. accid. sur la marche de la grossesse. Thèse de Toulouse, 1910-11.
- NAHMACHER. — Ein Fremdkörper im Uterus bei bestehend. Schwangerschaft. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1928, p. 174.
- NAUJOKS. — Trauma u. Gravidität. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1932, p. 661.
- OLDAG. — Fremdkörper im Uterus. *Deutsche Med. Wochenschrift*, 1897.
- V. OTTINGEN. — Fremdkörp. im Uterus bei bestch. Schwangersch. *Monatsschrift f. Geburtshulfe*, 1928.

- PANKOW. — Cité de WILLE.
- PLACINTIANU. — De la myomectomie pendant la puerpéralité.  
*Revue Franç. de Gynéc. et d'Obstét.*, sept. 1927.
- PETIT. — Sur la grossesse et ses rapports avec le traumatisme.  
Thèse de Paris, 1870.
- RICHARDSON. — A case of ovaristomy complic. of pregnancy. *The Boston Med. and Surg. Journal*, 1895, p. 480.
- ROBSON. — Maintenance of pregn. in the hypophysectom. rabbit.  
*Journal of Physiol.* 86, 1936, p. 415.
- ROULLAND — Enucléat. de fibromes au cours de la grossesse.  
Transfixion de la poche des eaux. Continuat. de la grossesse.  
*La Gynécologie*, 1928, p. 79-82.
- SAVOR. — *Zentralbl. f. Gynäk.*, 1898.
- SCHAFER. — Cité de SEITZ.
- SCHICKELÉ, in BRINDEAU. — L'art des accouchements.
- SCHOCKAERT. — Grossesse normale chez une césarisée ayant gardé  
un tampon de gaze dans l'utérus. *Bruxelles Médical*, déc.  
1935, p. 327.
- SCHULTZE in HALBAN-SEITZ.
- SÉJOURNET. — Corps étrangers de l'utérus. *Bull. et Mém. Soc. de  
Médecine de Paris*, mai 1895, p. 323-329.
- SELLHEIM. — Cité de BALLIN
- SEITZ. — Das veget. Nerv. syst. in d. Schwangersch. *Münch. Med.  
Woch.*, 1924, p. 887.  
— Schwangerschaft u. Unfall. *Archiv. f. orthop. u. Unfall-  
chirurgie*, N° 34, 1933, p. 17-29.
- SERTOFSKY. — Blessures de l'utérus grav. au cours des opérat.  
abdom. Thèse de Montpellier, 1900-01.
- SIGWART. — Cité de WILLE.
- SIEBER. . . in HALBAN-SEITZ.
- SIROIS. — Union Méd. du Canada, N° 7, p. 345.
- STEELE. — Stab. wound of foetus in utéro. *Surgery, Gynecol. and  
Obstet.*, 1908, p. 293

SÜSSTRUNK. — Cité de HOFBAUER.

TARLO. — Bau des Gebärmutterhalses u. seine Schwang. veränd. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1931.

TILLAUX. — Traumatisme et grossesse. *Bull. Méd.*, 1898, p. 9.

TCHAIKOWSKY. — Beitrag z. physiol. Wirkung d. Follik. auf den schwang. Uterus. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1932, p. 395.

TOURMENTE. — De l'influence du traumatisme utérin et périutérin sur la marche de la grossesse. Thèse de Paris, 1883.

TRANDAPHILOVITCH. — Kystes ovariennes dans leurs rapports avec la puerpéralité. Thèse de Nancy, 1921-22.

TRAUGOTT. — Frauen Krankheiten, in Handbuch d. ärztlichen. *Begutachtung von Liniger*, 1927.

V. VARO. — Über die Verhütung des Aborts nach Operationen an Schwangeren.

VERMELIN et DUROCH. — Traumatisme grave au cours de la gestation. *Soc d'Obst. et de Gynéc. de Nancy*, 1921, p. 68.

VERNEUIL. — De l'influence réciproque de la grossesse et du traumatisme. Congrès de Genève, 1877.

VIGNES. — Traumatisme et gestation. *Journal des Praticiens*, octobre 1923.

VILLA. — *Annal. di Ostet. e Ginec.*, 1896, p. 273

WEISSENBERG. — Über fortschreit. Schwangersch, trotz Uterus-ansräumung. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1926, p. 1262.

WEISSWANGE. — Federkiel als Abortivum. *Zentralbl. f. Gynäk*, 1903, p. 581.

WILLE. — Wie wird durch Gravidität d. allgem. Operat. indikation beeinflusst *Chirurg*, 3 mars 1931.

WITHAKER. — *Americ. Journal Med. Science*, 1867, p. 283.

WYLIE. — *Americ. Journal of Obst.* Vol. XXV, p. 690.

ZABOROVSKY. — *Zentralbl. f. Gynäk.*, 1906, p. 1584.

ZIEGENSPECK. — Cité de CRUSSOL.

ZWEIFEL. — Abortus u. Trauma. *Diss. Basel*, 1933.

Vu :

Nancy, le 17 juillet 1937.

*Le Président de Thèse,*

FRUHINSHOLZ.

Vu et approuvé :

Nancy, le 20 juillet 1937.

*Le Doyen de la Faculté de Médecine,*

SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 20 juillet 1937.

*Le Recteur de l'Académie,*

L. BRUNTZ,

*Président du Conseil de l'Université.*

## TABLE DES MATIÈRES

---

|                       |   |
|-----------------------|---|
| INTRODUCTION. . . . . | 8 |
|-----------------------|---|

### PREMIÈRE PARTIE

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| <i>Etude physiologique et physio-pathologique . . . . .</i> | 11 |
|-------------------------------------------------------------|----|

### DEUXIÈME PARTIE

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| <i>Etude analytique des traumatismes . . . . .</i> | 25 |
|----------------------------------------------------|----|

#### *Les traumatismes :*

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <i>accidentels. . . . .</i> | 25 |
|-----------------------------|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <i>opératoires. . . . .</i> | 39 |
|-----------------------------|----|

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| <i>Les traumatismes passifs. . . . .</i> | 51 |
|------------------------------------------|----|

### TROISIÈME PARTIE

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| <i>Les comportements de l'utérus gravide . . . . .</i> | 55 |
|--------------------------------------------------------|----|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| <i>Pronostic. . . . .</i> | 64 |
|---------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| <i>Conduite à tenir. . . . .</i> | 66 |
|----------------------------------|----|

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| <i>Etude médico-légale. . . . .</i> | 69 |
|-------------------------------------|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| BIBLIOGRAPHIE. . . . . | 71 |
|------------------------|----|

RAPID'IMPRIMERIE - NANCY

---



